

## İLANLI USUL İÇİN STANDART GAZETE İLANI FORMU



### Mal Alımı İçin İhale İlanı

Kastamonu Ticaret Borsası, T.C. Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı 2017 Yılı GÜdümlü Proje Mali Destek Programı kapsamında sağlanan mali destek ile Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2 – Kastamonu Adresinde “Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali” projesi için bir mal alımı ihalesi sonuçlandırmayı planlamaktadır. Alınması planlanan makine / ekipmanlar şu şekildedir;

- 1 adet 750 kWp Güneş Enerjisi (Fotovoltaik) Santrali

İhaleye katılım koşulları, isteklilerde aranacak teknik ve mali bilgileri de içeren İhale Dosyası Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2 – Kastamonu adresinden veya [www.kastamonutb.org.tr](http://www.kastamonutb.org.tr) ve [www.kuzka.gov.tr](http://www.kuzka.gov.tr) internet adreslerinden bilgi amaçlı temin edilebilir.

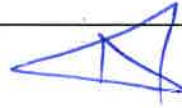
Teklif teslimi için son tarih ve saati: 11 Eylül 2020, Cuma Günü, Saat: 14:30

Gerekli ek bilgi ya da açıklamalar; [www.kastamonutb.org.tr](http://www.kastamonutb.org.tr) ve [www.kuzka.gov.tr](http://www.kuzka.gov.tr) internet adreslerinde yayınlanacaktır.

Teklifler, 11/Eylül/2020 tarihinde, saat 14:30'da ve Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2 – Kastamonu adresinde yapılacak oturumda açılacaktır.

**Teklifler KDV dahil verilmelidir.**

**Teklifler TOPLAM fiyat üzerinden verilecektir.**



## TEKLİF DOSYASI

## Bölüm A: İsteklilere Talimatlar

## Kalkınma Ajansları Tarafından Mali Destek Sağlanan Projeler Kapsamındaki İhaleler için

### İSTEKLİLERE TALİMATLAR

İhaleye katılacak olan isteklilerin aşağıda belirtilen nitelikleri haiz olmaları ve tekliflerini aşağıda sayılan talimatlara uygun olarak hazırlayarak sunmaları zorunludur. Kalkınma Ajansı ile imzalamış olduğu sözleşme kapsamında mali destek yararlanıcısı, proje faaliyetlerinde belirttiği alımlarda Sözleşme Makamı olarak adlandırılacaktır. Sözleşme Makamı, aşağıda belirtilen niteliklere uygun isteklilerin seçimi konusunda azami özeni gösterecek ve ihalelerin temel satın alma kurallarına uygun olarak sonuçlandırılmasını sağlayacaktır. Kalkınma Ajansı; ihalenin şaibeli olduğu ve temel satın alma kurallarının ihlal edildiği kanaatine varırsa, gerekli müdahalede bulunabilir, ihalenin yenilenmesini talep edebilir. Bu durumda projenin aksamamasından ve doğabilecek maliyetlerden Kalkınma Ajansı hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

#### Madde 1- Sözleşme Makamına ilişkin bilgiler

Sözleşme Makamının;

- Adı/Ünvanı: Kastamonu Ticaret Borsası
- Adresi: Sinan Bey Sokak No:1 - Kastamonu
- Telefon numarası: (366) 214 44 40
- Faks numarası: (366) 214 56 55
- Elektronik posta adresi: [kastamonutb@tobb.org.tr](mailto:kastamonutb@tobb.org.tr)
- İlgili personelinin adı-soyadı/unvanı: Emre UZER / Genel Sekreter

İstekliler, ihaleye ilişkin bilgileri yukarıdaki adres ve numaralardan, Sözleşme Makamının görevli personeliyle irtibat kurarak temin edebilirler.

#### Madde 2- İhale konusu işe ilişkin bilgiler

İhale konusu işin;

- Projenin Adı:** Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali
- Sözleşme kodu:** TR82/17/ GPD4/0001
- Fiziki Miktarı ve türü:** 1 adet 750 kWp Güneş Enerjisi (Fotovoltaik) Santrali Mal Alımı
- İşin/Teslimin Gerçekleştirileceği yer:** Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2 - Kastamonu.
- Alıma ait (varsa) diğer bilgiler:
  - Teklifler KDV dahil verilmelidir
  - Bu ihalede teklif tutarının %3'ü kadar geçici teminat istenmektedir.

#### Madde 3- İhaleye ilişkin bilgiler

İhaleye ilişkin bilgiler;

- İhale usulü: Açık İhale Usulü
- İhalenin yapılacağı adres: Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2- Kastamonu
- İhale tarihi: 11/09/2020
- İhale saati: 14:30

#### Madde 4- İhale dosyasının görülmesi ve temini

İhale dosyası Sözleşme Makamının yukarıda belirtilen adresinde bedelsiz olarak görülebilir. Ancak, ihaleye teklif verecek olanların Sözleşme Makamı tarafından onaylı ihale dosyasını bedelsiz imza karşılığı teslim almak zorunludur. İhale dosyasını bedelsiz imza karşılığı teslim almadan önce incelemek isteyenler, [www.kastamonutb.org.tr](http://www.kastamonutb.org.tr) veya [www.kuzka.gov.tr](http://www.kuzka.gov.tr) internet adreslerinden dosyayı temin edebilirler.

İstekli ihale dosyasını bedelsiz imza karşılığı teslim almakla, ihale dosyasını oluşturan belgelerde yer alan koşul ve kuralları kabul etmiş sayılır.

İhale dosyasını oluşturan belgelerin Türkçe yanında başka dillerde de hazırlanıp isteklilere satılması / sunulması halinde, ihale dosyasının anlaşılmasında, yorumlanmasında ve Sözleşme Makamı ile istekliler arasında oluşacak anlaşmazlıkların çözümünde Türkçe metin esas alınacaktır.

#### Madde 5- Tekliflerin sunulacağı yer, son teklif verme tarih ve saati

Teklifler aşağıda belirtilen adrese elden veya posta yoluyla teslim edilebilir:

- Tekliflerin sunulacağı yer: Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2- Kastamonu

- b) Son teklif verme tarihi (İhale tarihi): 11/09/2020  
c) Son teklif verme saati (İhale saati) : 14:30

Teklifler ihale (son teklif verme) tarih ve saatine kadar yukarıda belirtilen yere verilebileceği gibi, iadeli taahhütlü posta veya kargo veya kurye vasıtasıyla da gönderilebilir. İhale (son teklif verme) saatine kadar Sözleşme Makamına ulaşmayan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır. Postada yaşanan gecikmelerden Sözleşme Makamı sorumlu tutulamaz.

Sözleşme Makamına verilen veya ulaşan teklifler, zeyilname düzenlenmesi hali hariç, herhangi bir sebeple geri alınmaz.

İhale için tespit olunan tarihin tatil gününe rastlaması halinde ihale, takip eden ilk iş gününde yukarıda belirtilen saatte aynı yerde yapılır ve bu saate kadar verilen teklifler kabul edilir. Çalışma saatlerinin sonradan değişmesi halinde de ihale yukarıda belirtilen saatte yapılır. Saat ayarlarında, Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT)'nin ulusal saat ayarı esas alınır.

#### **Madde 6- İhale dosyasının kapsamı**

İhale dosyası aşağıdaki belgelerden oluşmaktadır:

- a) İhaleye davet mektubu (**GEÇERLİ DEĞİLDİR**)  
b) Teklif Dosyası (Sözleşme Taslağı, Özel Koşullar, Genel Koşullar, Teknik Şartname, Teklif Sunma Formları, Teklif Değerlendirme Formları ve ilgili satın almaya mahsus diğer belgeler)

Ayrıca Genel Koşulların veya bu talimatların ilgili hükümleri gereğince, Sözleşme Makamının çıkaracağı zeyilnameler ile isteklilerin yazılı talebi üzerine Sözleşme Makamı tarafından yapılan yazılı açıklamalar, ihale dosyasının bağlayıcı bir parçasını teşkil eder.

İsteklinin yukarıda belirtilen dokümanların tümünün içeriğini dikkatli bir şekilde incelemesi gerekir. Teklifin verilmesine ilişkin şartları yerine getirememesi halinde ortaya çıkacak sorumluluk teklif verene ait olacaktır. İhale dosyasında öngörülen ve tarif edilen usule uygun olmayan teklifler değerlendirmeye alınmaz.

#### **Madde 7- İhaleye katılabilmek için gereken belgeler**

İsteklilerin ihaleye katılabilmeleri için aşağıda sayılan belgeleri teklifleri kapsamında sunmaları gerekir:

- a) Tebligat için **adres beyanı** ve ayrıca irtibat için **telefon** ve varsa **faks numarası** ile **elektronik posta adresi**, (**Zorunlu**)  
b) Mevzuatı gereği kayıtlı olduğu **Ticaret ve/veya Sanayi Odası veya Meslek Odası Belgesi**; (**Zorunlu**)  
1. Gerçek kişi olması halinde, ilk ilan veya ihale tarihinin içerisinde bulunduğu yılda alınmış ilgisine göre Ticaret ve/veya Sanayi Odasına veya ilgili Meslek Odasına kayıtlı olduğunu gösterir belge,  
2. Tüzel kişi olması halinde, mevzuatı gereği tüzel kişiliğin siciline kayıtlı bulunduğu Ticaret ve/veya Sanayi Odasından, ilk ilan veya ihale tarihinin içerisinde bulunduğu yılda alınmış, tüzel kişiliğin sicile kayıtlı olduğuna dair belge,  
c) Teklif vermeye yetkili olduğunu gösteren imza beyannamesi veya imza sirküleri; (**Zorunlu**)  
1. Gerçek kişi olması halinde, noter tasdikli imza beyannamesi,  
2. Tüzel kişi olması halinde, ilgisine göre tüzel kişiliğin ortakları, üyeleri veya kurucuları ile tüzel kişiliğin yönetimindeki görevlileri belirten son durumu gösterir Ticaret Sicil Gazetesi veya bu hususları tevsik eden belgeler ile tüzel kişiliğin noter tasdikli imza sirküleri,  
d) Bu talimatların ilgili maddesinde sayılan durumlarda olunmadığına ilişkin yazılı taahhütname,  
e) Şekli ve içeriği bu belgede belirlenen teklif mektubu,  
f) Bu belgede tanımlanan geçici teminat, (**bu ihalede teklif tutarının %3'ü tutarında geçici teminat istenmektedir.**)  
g) Vekâleten ihaleye katılma halinde, istekli adına katılan kişinin ihaleye katılmaya ilişkin noter tasdikli vekâletnamesi ile noter tasdikli imza beyannamesi,  
h) İsteklinin iş ortaklığı olması halinde iş ortaklığı beyannamesi ile konsorsiyumların da teklif verebilecekleri öngörülmüş ise, isteklinin konsorsiyum olması halinde konsorsiyum beyannamesi,  
i) İhale dosyasının imza karşılığı elden teslim alındığına dair belge,

j) Ortağı olduğu veya hissedarı bulunduğu tüzel kişiliklere ilişkin beyanname,

İsteklinin iş ortaklığı olması halinde (b), (c) ve (d) bentlerinde yer alan belgelerin her bir ortak tarafından ayrı ayrı verilmesi zorunludur. İhaleye katılabileceklerinin öngörülmesi halinde Konsorsiyumlarda (b), (c) ve (d) bentlerinde yer alan belgelerin her bir ortak tarafından ayrı ayrı verilmesi gerekir.

k) Sözleşme Makamı tarafından ihalenin niteliğine göre belirlenecek ekonomik ve mali yeterliğe ilişkin istenen belgeler;

- Vergi dairesi veya Serbest Muhasebeci - Mali Müşavir (SM-MM) onaylı 2017 yılına ait minimum 1.500.000 (Birmilyonbeşyüzbin) TL'lik toplam aktif büyüklüğünü gösteren bilanço veya vergi dairesi veya Serbest Muhasebeci - Mali Müşavir (SM-MM) onaylı 2017 yılına ait minimum brüt 500.000 TL satış hasılatı olan bir belge (gelir tablosu veya işletme hesap özeti). İş ortaklığı veya konsorsiyum şeklinde teklif verecek olan ortaklıklarda, ortaklardan biri veya birkaçı veya tamamı tarafından ortaklık oranına bakılmaksızın bu yeterlilik kriteri sağlanabilir.
- SGK'dan alınmış borcu yoktur yazısı (ihale tarihinden an fazla 15 gün önce alınmış olmalıdır.)
- Vergi borcu olmadığına dair yazı (ihale tarihinden an fazla 15 gün önce alınmış olmalıdır.)
- İhale yasaklısı olmadığına dair durum belgesi,

l) Sözleşme Makamı tarafından belirlenecek mesleki ve teknik yeterliğe ilişkin İhaleye girecek isteklilerden istenen belgeler;

- İsteklinin imalatçı olmaması durumunda; son 3 yıl içinde Türkiye sınırları içerisinde herhangi bir kamu veya özel kuruma en az 250 kWp entegre güneşten elektrik üretim sistemi kurmuş olduğunu gösterir iş bitirme belgesi veya ilgili kurumlar adına kesilmiş fatura ile birlikte kurulan tesise ait fotoğraf veya video görsel ve yazılı dökümanlar,
- İsteklinin panel veya şebekeye entegre güneş enerji sistemi üreten imalatçı olması durumunda; bağlı bulunduğu Oda tarafından onaylı kapasite raporu,
- İş ortaklığı veya konsorsiyum şeklinde teklif verecek olan ortaklıklarda, ortaklardan biri veya birkaçı veya tamamı tarafından ortaklık oranına bakılmaksızın bu yeterlilik kriteri sağlanabilir.

İstekliler, yukarıda sayılan belgelerin aslını veya aslına uygunluğu noterce onaylanmış örneklerini vermek zorundadır. Ancak Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi Nizamnamesi'nin 9 uncu maddesinde yer alan hüküm çerçevesinde; Gazete idaresince veya Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine bağlı odalarca "aslının aynıdır" şeklinde onaylanarak isteklilere verilen Ticaret Sicili Gazetesi suretleri ile bunların noter onaylı suretleri kabul edilecektir.

Noter onaylı belgelerin aslına uygun olduğunu belirten bir şerh taşıması zorunlu olup, sureti veya fotokopisi görülerek onaylanmış olanlar ile "ibraz edilenin aynıdır" veya bu anlama gelecek bir şerh taşıyanlar geçerli kabul edilmeyecektir.

İstekliler, istenen belgelerin aslı yerine ihaleden önce Sözleşme Makamının yetkili personeli tarafından "aslı Sözleşme Makamı tarafından görülmüştür" veya bu anlama gelecek şerh düşülen ve aslı kendilerine iade edilen belgelerin suretlerini de tekliflerine ekleyebilirler.

#### **Madde 8-İhalenin yabancı isteklilere açıklığı**

Sözleşme Makamı tarafından gerçekleştirilecek ihaleler sadece yerli isteklilere açıktır.

#### **Madde 9. İhaleye katılmayacak olanlar**

Aşağıda sayılanlar doğrudan veya dolaylı veya alt yüklenici olarak, kendileri veya başkaları adına hiçbir şekilde, Kalkınma Ajanslarının sağlanan mali destekler kapsamında gerçekleştirilen ihalelere katılamazlar;

- a) Kamu ihalelerine katılmaktan geçici veya sürekli olarak yasaklanmış olanlar, Terörle Mücadele Kanunu kapsamına giren suçlardan ve organize suçlardan dolayı hükümlü bulunanlar, dolandırıcılık, yolsuzluk, bir suç örgütü içinde yer almak suçlarından veya başka bir yasadışı faaliyetten dolayı kesinleşmiş yargı kararı ile mahkûm olanlar,
- b) İlgili mercilerce hileli iflas ettiğine karar verilenler.

- c) Sözleşme Makamının ihale yetkilisi kişileri ile bu yetkiye sahip kurullarda görevli kişiler.
- d) Sözleşme Makamının ihale konusu işle ilgili her türlü ihale işlemlerini hazırlamak, yürütmek, sonuçlandırmak ve onaylamakla görevli olanlar.
- e) (c) ve (d) bentlerinde belirtilen şahısların eşleri ve üçüncü dereceye kadar kan ve ikinci dereceye kadar kayın hısımları ile evlatlıkları ve evlat edinilenleri.
- f) (c), (d) ve (e) bentlerinde belirtilenlerin ortakları ile şirketleri (bu kişilerin yönetim kurullarında görevli bulunmadıkları veya sermayesinin % 10'undan fazlasına sahip olmadıkları anonim şirketler hariç).
- g) Yararlanıcının bünyesinde bulunan veya onunla ilgili olarak her ne amaçla kurulmuş olursa olsun vakıf, dernek, birlik, sandık gibi kuruluşlar ile bu kuruluşların ortak oldukları şirketler.
- h) Bakanlar Kurulu Kararları ile belirlenen ve Türkiye'de yapılacak ihalelere katılması yasaklanan yabancı ülkelerin isteklileri.

Ayrıca ihale konusu alımla ilgili danışmanlık hizmetlerini yapan yükleniciler bu işin ihalesine katılamazlar. Bu yasak, bunların ortaklık ve yönetim ilişkisi olan şirketleri ile bu şirketlerin sermayesinin yarısından fazlasına sahip oldukları şirketleri için de geçerlidir.

Yukarıdaki yasalara rağmen ihaleye katılan istekliler ihale dışı bırakılarak geçici teminatları gelir kaydedilir. Ayrıca, bu durumun tekliflerin değerlendirilmesi aşamasında tespit edilememesi nedeniyle bunlardan biri üzerine ihale yapılmışsa teminatı gelir kaydedilerek ihale iptal edilir.

Alt-yüklenicilere izin verilmemektedir. Ancak bu durum, isteklilerin ortak girişim ya da konsorsiyum halinde ihalelere katılmalarına engel değildir.

#### **Madde 10- İhale dışı bırakılma nedenleri**

Aşağıda belirtilen durumlardaki istekliler, bu durumlarının tespit edilmesi halinde, ihale dışı bırakılacaktır;

- a) İflas ilân edilen, zorunlu tasfiye kararı verilen, alacaklılara karşı borçlarından dolayı mahkeme idaresi altında bulunan, konkordato ilan eden veya kendi ülkesindeki mevzuat hükümlerine göre benzer bir durumda olan.
- b) İlgili mevzuat hükümleri uyarınca kesinleşmiş sosyal güvenlik prim borcu olan.
- c) İlgili mevzuat hükümleri uyarınca kesinleşmiş vergi borcu olan.
- d) İhale tarihinden önceki beş yıl içinde, mesleki faaliyetlerinden dolayı yargı kararıyla hüküm giyen.
- e) İhale tarihinden önceki beş yıl içinde, yaptığı işler sırasında iş veya meslek ahlakına aykırı faaliyetlerde bulunduğu Sözleşme Makamı tarafından ispat edilen.
- f) İhale tarihi itibarıyla, mevzuatı gereği kayıtlı olduğu oda tarafından mesleki faaliyetten men edilmiş olan.
- g) Bu maddede belirtilen bilgi ve belgeleri vermeyen veya yanıltıcı bilgi ve/veya sahte belge verdiği tespit edilen.
- h) 9 uncu maddede ihaleye katılamayacağı belirtildiği halde ihaleye katılan.
- i) 11 inci maddede belirtilen yasak fiil veya davranışlarda bulunduğu tespit edilen.

#### **Madde 11- Yasak fiil veya davranışlar**

İhale süresince aşağıda belirtilen fiil veya davranışlarda bulunmak yasaktır:

- a) Hile, vaat, tehdit, nüfuz kullanma, çıkar sağlama, anlaşma, irtikap, rüşvet suretiyle veya başka yollarla ihaleye ilişkin işlemlere fesat karıştırmak veya buna teşebbüs etmek.
- b) İsteklileri tereddüde düşürmek, katılımı engellemek, isteklilere anlaşma teklifinde bulunmak veya teşvik etmek, rekabeti veya ihale kararını etkileyecek davranışlarda bulunmak.
- c) Sahte belge veya sahte teminat düzenlemek, kullanmak veya bunlara teşebbüs etmek.
- d) Bir istekli tarafından kendisi veya başkaları adına doğrudan veya dolaylı olarak, asaleten ya da vekâleten birden fazla teklif vermek.
- e) 9 uncu maddede ihaleye katılamayacağı belirtildiği halde ihaleye katılmak.

**Bu yasak fiil veya davranışlarda bulunanlar hakkında fiil veya davranışın özelliğine göre ilgili yasal hükümler uygulanır ve bunların Kalkınma Ajanslarınca sağlanan mali destekler kapsamında gerçekleştirilecek diğer ihalelere katılmaları engellenir.**

**Madde 12- Teklif hazırlama giderleri**

Tekliflerin hazırlanması ve sunulması ile ilgili bütün masraflar isteklilere aittir. Sözleşme Makamı, ihalenin seyrine ve sonucuna bakılmaksızın, isteklinin üstlendiği bu masraflardan dolayı hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

#### **Madde 13- İhale dosyasında açıklama yapılması**

İstekliler, tekliflerin hazırlanması aşamasında, ihale dosyasında açıklanmasına ihtiyaç duydukları hususlarla ilgili olarak, son teklif verme gününden on (10) gün öncesine kadar yazılı olarak açıklama talep edebilirler. Bu tarihten sonra yapılacak açıklama talepleri değerlendirilmeye alınmayacaktır.

Açıklama talebinin uygun görülmesi halinde, Sözleşme Makamı tarafından yapılacak açıklama, bu tarihe kadar ihale dosyası alan tüm isteklilere yazılı olarak iadeli taahhütlü mektupla gönderilir veya imza karşılığı elden verilir. Sözleşme Makamının bu yazılı açıklaması, son teklif verme gününden en az beş (5) gün önce tüm isteklilerin bilgi sahibi olmalarını sağlayacak şekilde yapılacaktır.

Açıklamada, sorunun tarifi ve Sözleşme Makamının ayrıntılı cevapları yer alır; açıklama talebinde bulunan isteklinin kimliği belirtilmez. Yapılan yazılı açıklamalar, ihale dosyasını açıklamanın yapıldığı tarihten sonra alan isteklilere ihale dosyası içerisinde verilir.

#### **Madde 14- İhale dosyasında değişiklik yapılması**

İlan yapıldıktan sonra ihale dosyasında değişiklik yapılmaması esastır. Ancak, tekliflerin hazırlanmasını veya işin gerçekleştirilmesini etkileyebilecek maddi veya teknik hatalar veya eksikliklerin Sözleşme Makamı tarafından tespit edilmesi veya isteklilerce yazılı olarak bildirilmesi ve bu bildirim Sözleşme Makamı tarafından yerinde bulunması halinde, zeyilname düzenlenmek suretiyle ihale dosyasında değişiklik yapılabilir.

Zeyilname, ihale dosyası alanların tümüne iadeli taahhütlü mektup yoluyla gönderilir veya imza karşılığı elden verilir ve ihale tarihinden en az beş (5) gün önce bilgi sahibi olmaları sağlanır. Yapılan değişiklik nedeniyle tekliflerin hazırlanabilmesi için ek süreye ihtiyaç duyulması halinde, Sözleşme Makamı ihale tarihini bir defaya mahsus olmak üzere en fazla on (10) gün süreyle zeyilname ile erteleyebilir. Erteleme süresince ihale dosyası satılmasına ve teklif alınmasına devam edilecektir.

Zeyilname düzenlenmesi halinde, teklifini bu düzenlemeden önce vermiş olan isteklilere tekliflerini geri çekerek, yeniden teklif verme imkânı tanınacaktır.

#### **Madde 15-İhale saatinden önce ihalenin iptal edilmesinde Sözleşme Makamının serbestliği**

Sözleşme Makamının gerekli gördüğü veya ihale dosyasında yer alan belgelerde ihalenin yapılmasına engel olan ve düzeltilmesi mümkün bulunmayan hususların bulunduğu tespit edildiği hallerde, ihale saatinden önce ihale iptal edilebilir. Bu durumda, iptal nedeni belirtilmek suretiyle ihalenin iptal edildiği isteklilere duyurulur. Bu aşamaya kadar teklif vermiş olanlara ihalenin iptal edildiği ayrıca tebliğ edilir.

İhalenin iptali halinde, verilmiş olan bütün teklifler reddedilmiş sayılır ve bu teklifler açılmaksızın isteklilere iade edilir. İhalenin iptal edilmesi nedeniyle istekliler Sözleşme Makamından herhangi bir hak talebinde bulunamaz.

#### **Madde 16- Ortak girişim**

Birden fazla gerçek veya tüzel kişi iş ortaklığı oluşturmak suretiyle ihaleye teklif verebilir. İş ortaklığı oluşturmak suretiyle ihaleye teklif verecek istekliler, iş ortaklığı yaptıklarına dair pilot ortağın da belirtildiği ekte örneği bulunan iş ortaklığı beyannamesini de teklifleriyle beraber sunacaklardır. İhalenin iş ortaklığı üzerinde kalması halinde iş ortaklığından, sözleşme imzalanmadan önce noter tasdikli ortaklık sözleşmesini vermesi istenecektir.

İş ortaklığı anlaşmasında (iş ortaklığı beyannamesi) ve sözleşmesinde iş ortaklığını oluşturan gerçek ve tüzel kişilerin taahhüdün yerine getirilmesinde müştereken ve müteselsilen sorumlu oldukları belirtilecektir. İş ortaklığında pilot ortak, en çok hisseye sahip ortak olmalıdır. Ortakların hisse oranları, ortaklık anlaşmasında (iş ortaklığı beyannamesi) ve ortaklık sözleşmesinde gösterilir.

#### **Madde 17-Alt yükleniciler**

İhale konusu alımın/işin tamamı veya bir kısmı alt yüklenicilere (taşeronlara) yaptırılamaz



**Madde 18- Teklif ve sözleşme türü**

Teklifler anahtar teslimi götürü bedel esaslı olacaktır.

**Madde 19- Teklifin dili**

Teklifler ve ekleri Türkçe olarak hazırlanacak ve sunulacaktır.

**Madde 20- Teklif ve ödemelerde geçerli para birimi**

Teklif ve ödemelerde geçerli para birimi TL'dir.

**Madde 21- Kısmi teklif verilmesi**

İşin tamamı için teklif sunulacak olup kısmi teklifler kabul edilmeyecektir.

**Madde 22- Alternatif teklifler**

İhale konusu işe ilişkin olarak alternatif teklif sunulamaz.

**Madde 23- Tekliflerin sunulma şekli**

Teklif Mektubu ve istenildiği hallerde geçici teminat da dâhil olmak üzere ihaleye katılabilme şartı olarak bu Şartname ile istenilen bütün belgeler bir zarfa veya pakete konulur. Zarfın üzerine isteklinin adı, soyadı veya ticaret unvanı, tebligata esas açık adresi, teklifin hangi işe ait olduğu ve ihaleyi yapan Sözleşme Makamının açık adresi yazılır. Zarfın yapııştırılan yeri istekli tarafından imzalanarak, mühürlenecek veya kaşelenecektir.

Teklifler ihale dosyasında belirtilen ihale saatine kadar sıra numaralı alındılar karşılığında Sözleşme Makamına (tekliflerin sunulacağı yere) teslim edilir. Bu saatten sonra verilen teklifler kabul edilmez ve açılmadan istekliye iade edilir.

Zeyilname ile teklif verme süresinin uzatılması halinde, Sözleşme Makamı ve isteklilerin ilk teklif verme tarihine bağlı tüm hak ve yükümlülükleri süre açısından, yeniden tespit edilen son teklif verme tarihine ve saatine kadar uzatılmış sayılır.

**Madde 24- Teklif mektubunun şekli ve içeriği**

Teklif, bir Teknik ve bir Mali tekliften oluşur. Teklif, tek bir zarf içerisinde biri Teknik diğeri Mali Teklifi içeren iki ayrı zarf olarak teslim edilmesi gerekir.

Teklif mektupları, yazılı ve imzalı olarak sunulur. Teklif Mektubunda;

- İhale dosyasının tamamen okunup kabul edildiğinin belirtilmesi,
- Teklif edilen bedelin rakam ve yazı ile birbirine uygun olarak açıkça yazılması,
- Üzerinde kazıntı, silinti, düzeltme bulunmaması,
- Teklif mektubunun ad, soyad veya ticaret unvanı yazılmak suretiyle yetkili kişilerce imzalanmış olması, zorunludur.

Ortak girişim olarak teklif veren isteklilerin teklif mektuplarının, ortakların tamamı tarafından veya teklif vermeye yetki verdikleri kişiler tarafından imzalanması gerekir.

Konsorsiyum olarak teklif verecek isteklilerin teklif mektuplarında, Konsorsiyum ortaklarının işin uzmanlık gerektiren kısımları için teklif ettikleri bedel ayrı ayrı yazılacaktır. Konsorsiyum ortaklarının işin uzmanlık gerektiren kısımları için teklif ettikleri bedellerin toplamı, konsorsiyumun toplam teklif bedelini oluşturacaktır.

**Madde 25- Tekliflerin geçerlilik süresi**

Tekliflerin geçerlilik süresi, ihale tarihinden itibaren en az. 60 iş günü olmalıdır. Bu süreden daha kısa süreyle geçerli olduğu belirtilen teklif mektupları değerlendirilmeye alınmayacaktır.

İhtiyaç duyulması halinde Sözleşme Makamı, teklif geçerlilik süresinin en fazla 30 gün süre ile uzatılması yönünde istekliden talepte bulunacaktır. İstekli Sözleşme Makamının bu talebini kabul edebilir veya reddedebilir. Sözleşme Makamının teklif geçerlilik süresinin uzatılması talebini reddeden isteklinin geçici teminatı iade edilecektir.

Talebi kabul eden istekliler, teklif ve sözleşme koşulları değiştirilmeksizin, söz konusu ihale için istenmişse geçici teminatını kabul edilen yeni teklif geçerlilik süresine ve her bakımdan geçici teminata ilişkin hükümlere uydurmak zorundadır. Bu konudaki istek ve cevaplar yazılı olarak yapılır, iadeli taahhütlü posta yoluyla gönderilir veya imza karşılığı elden teslim edilir.

Başarılı istekli sözleşmeye hak kazandığının kendisine bildirilmesinden itibaren takip eden 60 gün için teklifinin geçerliliğini sağlamalıdır. Bildirim tarihine bakılmaksızın 60 günlük ilk süreye 60 gün daha eklenir.

#### **Madde 26- Geçici teminat ve teminat olarak kabul edilecek değerler**

Sözleşme Makamı tarafından geçici teminat istendiği duyurulan ihale kapsamında istekliler teklif ettikleri bedelin %3'ünden az olmamak üzere kendi belirleyecekleri tutarda geçici teminat vereceklerdir. Teklif edilen bedelin %3'ünden az oranda geçici teminat veren isteklilerin teklifleri değerlendirme dışı bırakılacaktır.

İsteklinin ortak girişim olması halinde, toplam geçici teminat miktarı ortaklık oranına veya işin uzmanlık gerektiren kısımlarına verilen tekliflere bakılmaksızın ortaklardan biri veya birkaçı tarafından karşılanabilir.

Geçici teminat olarak sunulan teminat mektuplarında geçerlilik tarihi belirtilmelidir. Bu tarih, teklif geçerlilik süresinin bitiminden itibaren otuz (30) günden az olmamak üzere isteklilerce belirlenir.

Kabul edilebilir bir geçici teminat ile birlikte verilmeyen teklifler, Sözleşme Makamı tarafından istenilen katılma şartlarının sağlanamadığı gerekçesiyle değerlendirme dışı bırakılacaktır.

Teminat olarak kabul edilecek değerler aşağıda sayılmıştır;

- a) Tedavüldeki Türk Parası.
- b) Bankalar ve özel finans kurumları tarafından verilen teminat mektupları.

İlgili mevzuatına göre Türkiye'de faaliyette bulunmasına izin verilen yabancı bankaların düzenleyecekleri teminat mektupları ile Türkiye dışında faaliyette bulunan banka veya benzeri kredi kuruluşlarının kontrgarantisi üzerine Türkiye'de faaliyette bulunan bankaların veya özel finans kurumlarının düzenleyecekleri teminat mektupları da teminat olarak kabul edilir.

Teminatlar, teminat olarak kabul edilen diğer değerlerle değiştirilebilir.

#### **Madde 27- Geçici teminatın teslim yeri ve iadesi**

Teminat mektupları, teklif zarfının içinde tekliflerle birlikte Sözleşme Makamına sunulur. Teminat mektupları dışındaki teminatların Sözleşme Makamının ilgili birimine yatırılması ve makbuzlarının teklif zarfının içinde sunulması gerekir.

İhale üzerinde kalan istekliye ait teminat mektubu ihaleden sonra Sözleşme Makamınca muhafaza edilir. Diğer isteklilere ait teminatlar ise hemen iade edilir. İhale üzerinde kalan isteklinin geçici teminatı ise, gerekli kesin teminatın verilip sözleşmeyi imzalaması halinde iade edilir.

#### **Madde 28- Son teklif teslim tarihinden önce ek bilgi talepleri**

İhale dosyası ve ihale konusu hakkındaki bilgi talepleri yazılı olarak, tekliflerin sunulması için son tarihten 10 gün öncesine kadar Sözleşme Makamına iletilir. Sözleşme Makamı, bilgi taleplerini, tekliflerin sunulması için son tarihten 5 gün öncesine kadar, diğer isteklilerin de bilgi edineceği bir şekilde, internet sayfasında ([www.kastamonutb.org.tr](http://www.kastamonutb.org.tr)) ve ilgili Ajansın internet sayfasında ([www.kuzka.gov.tr](http://www.kuzka.gov.tr)) duyurur.

Sözleşme Makamı, kendi girişimi ile ya da herhangi bir isteklinin talebi üzerine, teklif dosyası hakkında ek bilgi sağlarsa, bu tür bilgileri, tüm isteklilere aynı anda yazılı olarak gönderecektir.

#### **Madde 29- Tekliflerin sunulması**

Teklifler, teklif davet mektubunda veya ilanda belirtilen son teslim tarihini geçmeyecek şekilde teslim alınmak üzere gönderilmelidir. Teklifler aşağıdaki şekilde teslim edilmelidir:

- Taahhütlü posta/kargo servisi ile Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2 – Kastamonu
- Ya da Sözleşme Makamına doğrudan Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2 – Kastamonu adresine teslim (kurye servisleri de dâhil) edilmeli ve teslim karşılığında imzalı ve tarihli bir belge alınmalıdır.

Başka yollarla ulaştırılan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır. Teklifler, çift zarf sistemi kullanılarak teslim edilmelidir; bir dış paket veya zarfın içerisinde, birinin üzerinde **A Zarfı- Teknik Teklif**, diğerinin üzerinde **B Zarfı- Mali Teklif** yazan iki ayrı mühürlü zarf olmalıdır.

Mali teklif dışındaki, teknik teklifi oluşturan diğer tüm kısımlar A Zarfının içine konmalıdır, (örn. teklif teslim formu, organizasyon ve metodoloji belgesi, Kilit uzmanlar ve ücreti belgesi, isteklinin beyannamesi, tüzel ve mali kimlik formu).

Bu kuralların herhangi bir şekilde yerine getirilmemesi. (örn. Mühürlenmemiş zarflar ya da teknik teklifte fiyata herhangi bir atıf yapılması) kuralların ihlali olarak değerlendirilecek ve teklifin reddedilmesine yol açacaktır.

### **Madde 30- Tekliflerin mülkiyeti**

Sözleşme Makamı, bu ihale süreci sırasında alınan tüm tekliflerin mülkiyet haklarına sahiptir. Sonuç olarak, teklif sahiplerinin tekliflerini geri alma hakları yoktur.

### **Madde 31-Tekliflerin açılması**

Değerlendirme Komitesince, tekliflerin alınması ve açılmasında aşağıda yer alan usul uygulanır;

- a) Değerlendirme Komitesince bu Şartnamede belirtilen ihale saatine kadar kaç teklif verilmiş olduğu bir tutanakla tespit edilerek, hazır bulunanlara duyurulur ve hemen ihaleye başlanır.
- b) Değerlendirme Komitesi teklif zarflarını alınış sırasına göre inceler. Bu incelemede, zarfın üzerinde isteklinin adı, soyadı veya ticaret unvanı, tebligata esas açık adresi, teklifin hangi işe ait olduğu, ihaleyi yapan Sözleşme Makamının açık adresi ve zarfın yapıştırılan yerinin istekli tarafından imzalanıp, mühürlenmesi veya kaşelenmesi hususlarına bakılır. Bu hususlara uygun olmayan zarflar bir tutanakla belirlenerek değerlendirmeye alınmaz.
- c) Mal alımı ve yapım işi ihalelerinde, zarflar isteklilerle birlikte hazır bulunanlar önünde alınış sırasına göre açılır. İsteklilerin belgelerinin eksik olup olmadığı ve teklif mektubu ile geçici teminatlarının usulüne uygun olup olmadığı kontrol edilir. Belgeleri eksik veya teklif mektubu ile geçici teminatı usulüne uygun olmayan istekliler tutanakla tespit edilir. İstekliler ve teklif fiyatları açıklanarak tutanağa bağlanır.  
Hizmet alımı ihalelerinde ise, sadece teknik teklif zarfları açılır ve yukarıda belirtilen hususlar açısından incelenir. Teknik değerlendirme aşamasında eşik puana ulaşamayan teklifler kabul edilmeyeceği için, mali teklif zarfları, teknik değerlendirme tamamlanana kadar açılmaz.
- d) c. bendine göre düzenlenecek tutanaklar Değerlendirme Komitesince imzalanır. Bu tutanakların Değerlendirme Komitesi başkanı tarafından onaylanmış bir sureti isteyenlere imza karşılığı verilir.
- e) Bu aşamada; hiçbir teklifin reddine veya kabulüne karar verilmez, teklifi oluşturan belgeler düzeltilemez ve tamamlanamaz. Teklifler Değerlendirme Komitesince hemen değerlendirilmek üzere oturum kapatılır.

### **Madde 32-Tekliflerin değerlendirilmesi**

Tekliflerin değerlendirilmesinde, öncelikle belgeleri eksik olduğu veya teklif mektubu ile geçici teminatı usulüne uygun olmadığı bu Şartnamenin 30. maddesine göre ilk oturumda tespit edilen isteklilerin tekliflerinin değerlendirme dışı bırakılmasına karar verilir.

Teklif zarfı içinde sunulması gereken belgeler ve bu belgelere eklenmesi zorunlu olan eklerinden herhangi birinin, isteklilerce sunulmaması halinde, bu eksik belgeler ve ekleri tamamlanmayacaktır.

Ancak,

- a) Geçici teminat ve teklif mektuplarının Kanunen taşınması zorunlu hususlar hariç olmak üzere, sunulan belgelerde teklifin esasını değiştirecek nitelikte olmayan bilgi eksikliklerinin bulunması halinde bu tür bilgi eksikliklerinin giderilmesine ilişkin belgeler,
- b) İsteklilerce sunulan ve başka kurum, kuruluş ve kişilerce düzenlenen belgelerde, belgenin taşınması zorunlu asli unsurlar dışında, belgenin içeriğine ilişkin tereddüt yaratacak nitelikte olan ve belgeyi düzenleyen kurum, kuruluş veya kişilerden kaynaklanan bilgi eksikliklerinin giderilmesine ilişkin belgeler,

verilen süre içinde tamamlanacaktır.

Bilgi eksikliklerinin tamamlanmasına ilişkin olarak verilen süre içinde isteklilerce sunulan belgelerin, ihale tarihinden sonraki bir tarihte düzenlenmesi halinde, bu belgeler isteklinin ihale tarihi itibarıyla ihaleye katılım şartlarını sağladığını tevsik etmesi halinde kabul edilecektir.

Bu ilk değerlendirme ve işlemler sonucunda belgeleri eksiksiz ve teklif mektubu ile geçici teminatı usulüne uygun olan isteklilerin tekliflerinin ayrıntılı değerlendirilmesine geçilir.

Bu aşamada, mal alımı ve yapım işi ihalelerinde, isteklilerin ihale konusu işi yapabilme kapasitelerini belirleyen yeterlik kriterlerine ve tekliflerin ihale dosyasında belirtilen şartlara uygun olup olmadığı incelenir. Uygun olmadığı belirlenen isteklilerin teklifleri değerlendirme dışı bırakılır.

En son aşamada isteklilerin mali teklif mektubu eki cetvellerinde aritmetik hata bulunup bulunmadığı kontrol edilir.

Teklif edilen fiyatları gösteren mali teklif mektubu eki cetvellerde çarpım ve toplamlarda aritmetik hata bulunması halinde, isteklilerce teklif edilen birim fiyatlar esas alınmak kaydıyla, aritmetik hatalar Değerlendirme Komitesi tarafından re'sen düzeltilir. Yapılan bu düzeltme sonucu bulunan teklif, isteklinin esas teklifi olarak kabul edilir ve bu durum hemen istekliye yazı ile bildirilir.

İstekli düzeltilmiş teklifi kabul edip etmediğini tebliğ tarihini izleyen beş (5) gün içinde yazılı olarak bildirmek zorundadır. İsteklinin düzeltilmiş teklifi kabul etmediğini süresinde bildirmesi veya bu süre içinde herhangi bir cevap vermemesi halinde, teklifi değerlendirme dışı bırakılır ve geçici teminatı gelir kaydedilir.

Hizmet alımı ihalelerinde ise idari açıdan uygun teklifler teknik değerlendirmeye alınır. Teknik değerlendirmede, şartnamesinde tanımlanan hizmet alımını yerine getirmek üzere istekli tarafından önerilen; organizasyon ve metodoloji, hizmet sunucusunun deneyimi, kilit uzmanların bilgi ve becerileri dikkate alınarak puanlama yapılacaktır. Teknik değerlendirme sonucu 80 eşik puanın altında puan alan tekliflerin mali teklif zarfları açılmadan istekliye iade edilir. 80 eşik puanı aşan tekliflerin mali teklif zarfları açılarak mali değerlendirme (puanlama) aşamasına geçirilir. Hizmet alımı ihalelerinde, mali tekliflerin açıldığı oturuma isteklilerin katılımı zorunlu değildir. En düşük bedelli teklife 100 puan verilir ve diğer teklifler orantılı olarak puanlandırılır. Teknik değerlendirme ve mali değerlendirme puanları toplanarak teklif toplam puanı hesaplanır.

Sözleşme Makamının tekliflerin mali kaynakları aşması halinde aşan tutarı kendi ödemek istemesi durumu hariç olmak üzere, tüm ihalelerde, sözleşme için kullanılabilecek azami bütçeyi aşan teklifler elenecektir.

İhalenin sonuçlandırılması kriterleri, Teknik Şartnamede belirtilen gerekliliklere uygun olarak incelenecektir. Mal alımı ve yapım işi ihalelerinde ihale, şartname gerekliliklerini karşılayan uygun teklifler arasında en düşük teklifi veren istekliye verilecektir. Hizmet alımı ihalelerinde ise, ihale toplam puanı en yüksek olan istekliye verilecektir.

### **Madde 33- İsteklilerden tekliflerine açıklık getirilmesinin istenilmesi**

Değerlendirme Komitesinin talebi üzerine Sözleşme Makamı, tekliflerin incelenmesi, karşılaştırılması ve değerlendirilmesinde yararlanmak üzere net olmayan hususlarla ilgili isteklilerden tekliflerini açıklamalarını isteyebilir.

Bu açıklama, hiçbir şekilde teklif fiyatında değişiklik yapılması veya ihale dosyasında yer alan şartlara uygun olmayan tekliflerin uygun hale getirilmesi amacıyla istenilemez ve bu sonucu doğuracak şekilde kullanılamaz. Sözleşme Makamının açıklama talebi ve isteklinin bu talebe vereceği cevaplar yazılı olacaktır.

### **Madde 34-Bütün tekliflerin reddedilmesi ve ihalenin iptal edilmesinde Sözleşme Makamının serbestliği**

Değerlendirme Komitesinin kararı üzerine Sözleşme Makamı, gerekçelerini net bir şekilde belirterek, verilmiş olan bütün teklifleri reddetmekte ve ihaleyi iptal etmekte serbesttir. Sözleşme Makamı bütün tekliflerin reddedilmesi nedeniyle herhangi bir yükümlülük altına girmez.

İptal, aşağıdaki durumlarda gerçekleşebilir:

- Teklif sürecinin başarısız olması, örn. Nitelik açısından ve mali açıdan değerli bir teklif gelmemesi ya da hiçbir teklif gelmemesi;
- Projenin ekonomik ya da teknik verilerinin temelden değişmesi;
- Teknik açıdan yeterli olan tüm tekliflerin sözleşme için ayrılan azami bütçeyi aşması (Sözleşme Makamının tekliflerin mali kaynakları aşması halinde aşan tutarı kendi ödemek istemesi durumu hariç);
- Süreçte bazı usulsüzlükler meydana gelmesi, özellikle bunların adil rekabeti engellemesi;
- İstisnai haller ya da mücbir sebeplerin, sözleşmenin normal şekilde ifasını imkansız kılması.

İhalenin iptal edilmesi halinde bu durum bütün isteklilere derhal bildirilir. İhale sürecinin iptal edilmesi durumunda, Sözleşme Makamı, tüm teklif sahiplerine durumu bildirecektir. Şayet ihale süreci, herhangi bir teklifin dış zarfı açılmadan iptal edilirse, açılmamış haldeki mühürlü zarflar, teklif sahiplerine iade edilecektir.

Sözleşme Makamı, hiçbir durumda ve herhangi bir kısıtlama olmaksızın ihale sürecinin iptal edilmesiyle ortaya çıkan zarardan ve kar kaybından bu konuda önceden uyarılmış olsa bile, sorumlu tutulamaz.

İhale sürecinin iptal edilmiş olması Sözleşme Makamının Kalkınma Ajansı'na karşı olan sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

### **Madde 35- Etik Kurallar**

Kalkınma Ajansları tarafından sağlanan mali destekler kapsamında Sözleşme Makamının gerçekleştirdiği ihalelerde aşağıda belirtilen etik kurallara uyulması zorunludur;

- a) Tetkik, inceleme, netleştirme ve değerlendirme süreçlerinden herhangi birinde, istekli tarafından teşebbüs edilecek gizlilik esasını bozma ve bilgi sızdırma çabası, rakiplerle yasadışı yollarla uzlaşma eylemleri, Değerlendirme Komitesi'ni ya da Sözleşme Makamını etkilemeye çalışması, teklifin reddedilmesiyle sonuçlanacak ve hatta idari ceza almasına sebep olacaktır.
- b) İstekli, herhangi bir potansiyel çıkar çatışmasından etkilenmemeli ve diğer teklif sahipleriyle ya da proje kapsamındaki diğer kimselerle hiçbir şekilde bağlantı kurmamalıdır.
- c) Bir teklif verilirken, aday veya istekli, meslek ve iş hayatının gerektirdiği şekilde tarafsız ve güvenilir bir şekilde davranmalıdır.

Etik kurallara uyulmaması, adayın, isteklinin veya yüklenicinin Kalkınma Ajanslarınca düzenlenen diğer destekleme faaliyetlerinden de dışlanmasına neden olabilir.

#### **Madde 36- İtirazlar**

İhalenin sonuçlandırılması sürecinde oluşan bir hata ya da usulsüzlükten dolayı zarara uğradığına inanan teklif sahipleri, Sözleşme Makamına (Kalkınma Ajansı'na bildirmek suretiyle) doğrudan dilekçe yazabilirler. Sözleşme Makamının şikâyetin alınmasını takip eden 90 gün içerisinde bir cevap vermesi gerekmektedir.

Böyle bir durumdan haberdar edildiği takdirde, Kalkınma Ajansı, Sözleşme Makamı ile bağlantıya geçerek görüş bildirmeli ve şikâyetçi (istekli) ile Sözleşme Makamı arasında oluşan soruna dostane bir çözüm getirerek işleri kolaylaştırmaya çalışmalıdır.

Eğer yukarıda anlatılan yöntem başarılı olmazsa; istekli, olayı Sözleşme Makamının bağlı olduğu ulusal yargı sistemine intikal ettirme hakkına sahiptir.

*Okudum, kabul ediyorum...../.../2020*

*İmza*

*Teklif Veren (Kaşe)*

## **Bölüm B: Taslak Sözleşme (Özel Koşullar) ve Ekleri**

## SÖZLEŞME VE ÖZEL KOŞULLAR

Genel Koşullardaki hükümlerde değişiklik varsa Özel Koşullarda değişiklikler belirtilir. Burada verilen Özel Koşullar örnek niteliğinde olup genel uygulamalara göre yazılmıştır. Bu nedenle sizin ihalenize ilişkin hükümleri de kapsar. Sizin için de geçerli olduğunu düşündüğünüz maddeleri aynen koruyabilirsiniz.

### MAL ALIM SÖZLEŞMESİ

Bir tarafta  
Kastamonu Ticaret Borsası – Sinan Bey Sokak No:2- Kastamonu

("Sözleşme Makamı"), ve  
Diğer tarafta  
< Tedarikçinin/Hizmet Sunucusunun/Yapım Mütteahhidinin Tam Resmi Adı >  
< Hukuki statüsü / ünvanı ><sup>1</sup>  
< Resmi tescil numarası ><sup>2</sup>  
< Açık resmi-tebligat adresi >  
< Vergi dairesi ve numarası >,  
("Yüklenici") olmak üzere, taraflar aşağıdaki hususlarda anlaşmışlardır:

### ÖZEL KOŞULLAR

#### Madde (1) Konu

Bu Sözleşmenin Konusu Kastamonu ilinde uygulanacak olan TR82/17/GPD4/0001 referans numaralı "Kastamonu Ticaret Borsası Ortak Kullanım Tesisi Güneş Paneli Kurulumu Projesi" için mal alımıdır.

#### Madde (2) Sözleşmenin Yapısı

Yüklenici, bu ihalede belirlenmiş olan ve öncelik sırasına göre, Özel Koşullar ("Özel Koşullar") ve aşağıdaki Eklerde belirtilen koşullardan oluşan şartların, gereğine uygun olarak faaliyetlerini sürdürecektir:

Ek-1: Genel Koşullar

Ek-2: Teknik Şartname (İş Tanımı)

Ek-3: Teknik Teklif

Ek-4: Mali Teklif (Bütçe Dökümü)

Ek-5: Standart Formlar ve Diğer Gerekli Belgeler

Yukarıdaki belgeler arasında herhangi bir çelişki olması durumunda, bunların hükümleri, yukarıda belirtilen öncelik sırasına göre uygulanır.

#### Madde (3) Sözleşme bedeli ve Ödemeler

Sözleşme Bedeli .....TL'dir.

#### Sözleşme kapsamında ön ödeme yapılmayacaktır.

Mal alımı sözleşmelerinde: ödemeler, sözleşme konusu malın teslimini takiben yapılacaktır.

#### Madde (4) Başlama tarihi

Uygulamaya başlama tarihi sözleşmenin her iki tarafça imzalandığı tarih şeklindedir.

#### Madde (5) Uygulama Süresi

Sözleşmenin II ve III no.lu ekleri dâhilinde ifade edilen görevlerin uygulama süresi, sözleşmenin başlama tarihinden itibaren tüm grupları için **90 (doksan) gündür**. Bu süre içerisinde teknik şartnamede belirtilen hususların yerine getirilmemesi ve sistemin devreye sokulamaması durumunda, Sözleşme Makamı tarafından 10 gün süreli gecikme ihtarını verilecek olup gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin %1 (yüzde biri) oranında gecikme cezası uygulanır. Bu gecikme ihtarına rağmen aynı durumun devam etmesi halinde, Sözleşme

<sup>1</sup> Yüklenici olan taraf şahıs olduğu durumlarda.

<sup>2</sup> Geçerli olan hallerde, Şahıslar için, kimlik numarası, pasaport ya da eşdeğer diğer belge numarasını belirtiniz.

Makamı; ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın Yüklenici tarafından verilen kesin teminatı gelir kaydederek sözleşmeyi feshetme hakkına sahiptir.

**Madde (6) Raporlama**

Yüklenici, ilerleme raporlarını Genel Koşulların ilgili maddelerinde ve Şartnamede belirtildiği şekliyle sunar.

**Madde (7) İletişim-Tebliğat Adresleri**

7.1 Sözleşme Makamı ve Tedarikçi arasındaki bu sözleşme ile ilgili tüm yazışmalarda sözleşmenin başlığı ve kimlik numarası belirtilecektir. Yazışmalar, bu sözleşmedeki adreslere posta, faks yoluyla gönderilecek veya elden teslim edilecektir.

7.2 Tarafların yukarıda yazılı olarak bildirdiği adrese yapılacak tebligat kendisine yapılmış sayılır. Tarafların adres değişikliğine ilişkin yazılı bildirimde bulunmaması halinde yeni adresine tebligat yapılamamasından sorumluluk kabul edilmez.

**Madde (8) Sözleşmenin tabi olduğu hukuk ve dili**

8.1 Sözleşmede düzenlenmeyen her husus Türkiye Cumhuriyeti kanunları kapsamında değerlendirilecektir.

8.2 Sözleşmenin dili; taraflar arasındaki bütün yazılı iletişim Türkçe yapılıdır.

**Madde (9) Kesin Teminat**

Bu sözleşme kapsamında işin ihale edildiği Yüklenici tarafından sözleşme imzalama aşamasında teklif ettiği bedelin %6'sı oranında kesin teminat verilecektir.

Genel Koşulların 29 uncu maddesinde belirtilen sigorta şartı bu ihalede aranmayacaktır.

**Madde (10) Vergiler**

Bu sözleşmenin imzalanmasından doğan **Damga Vergisi** ve her türlü vergi, harç, vb. Yüklenici tarafından ödenecek ve dekont örnekleri Sözleşme Makamına teslim edilecektir.

**Madde (11) Anlaşmazlıkların giderilmesi**

Bu sözleşmeyle ilgili ya da bu sözleşmeden dolayı ortaya çıkan ve diğer herhangi bir şekilde çözümlenemeyen herhangi bir anlaşmazlık KASTAMONU mahkemelerince çözülür.

İş bu sözleşme, asıl nüshası Sözleşme Makamında kalacak şekilde, bir asıl nüsha olarak hazırlanmıştır. Her iki tarafça imzalanan asıl sözleşmenin bir fotokopisi de yükleniciye verilecektir.

**Yüklenicinin**

Adı:  
Unvanı:  
İmzası:

**Sözleşme Makamının**

Adı: Sedat İŞERİ  
Unvanı: Yönetim Kurulu Başkanı  
İmzası:

Tarih:

Tarih:



## Söz. Ek-1: Genel Koşullar

Kalkınma Ajansları Tarafından Finanse Edilen Projelerde  
Mal ve Hizmet Alımı ile Yapım İşi Sözleşmelerine İlişkin  
GENEL KOŞULLAR

Genel Koşullar hiçbir şekilde değiştirilemez. Değişiklik yapılması gereken maddeler Özel Koşullarda verilir. Özel Koşulların Genel Koşullara göre hukuksal önceliği vardır.

BAŞLANGIÇ HÜKÜMLERİ

**Madde 1) Tanımlar ve Genel Kurallar**

(1) Sözleşmede yer alan aşağıdaki sözcük ve terimler yanlarında gösterilen anlamı taşıyacaklardır.

**İdari emir/talimat:** (Sözleşmeye konu işin yürütülmesiyle ilgili olarak) Proje Yöneticisi tarafından Yükleniciye verilen her türlü talimat veya emir.

**Yüklenici:** Sözleşme konusu işleri yerine getirmeyi bir sözleşme altında taahhüt eden taraf.

**Sözleşme:** Mali destek sözleşmesi kapsamındaki işlerin yerine getirilmesi için taraflar arasında bağitlanan ve gerek bu Genel Koşulları gerekse sözleşmenin iliştiğindeki bütün ekleri ve dokümanları da kapsayan imzalanmış anlaşma.

**Sözleşme Makamı:** Yüklenici ile sözleşmeyi bizzat bağitlayan ya da sözleşmenin kendi adına bağitlandığı kamu hukukuna veya özel hukuka tabi gerçek ya da tüzel kişilik.

**Sözleşme bedeli:** Özel Koşulların 3. Maddesinde belirtilen tutar.

**Ay/Gün:** takvim ayı/günü.

**Genel zarar-ziyan bedeli:** Sözleşmede evvelce belirtilmemiş olan ve taraflardan birinin sözleşmeyi ihlal etmesi nedeniyle zarar gören diğer tarafa tazminat olarak ödenmek üzere yasal yollarla ya da tarafların karşılıklı anlaşmasıyla kararlaştırılan tutar.

**Maktu zarar-ziyan bedeli:** Sözleşmenin tamamının veya bir kısmının yerine getirilmemesi halinde zarar gören tarafa diğer tarafça ödenmek üzere sözleşmede belirtilen tazminat.

**Proje:** Sözleşmeye konu işin yerine getirilmesiyle ilgili bulunan proje.

**Proje Yöneticisi:** Sözleşmenin uygulanmasını Sözleşme Makamı adına izlemekle sorumlu gerçek / tüzel kişi.

**Sözleşme konusu iş:** Yüklenici tarafından Sözleşme altında yerine getirilecek mal temini, hizmet ve yapım işleri ile ilgili faaliyetler.

**İş tanımı (Teknik Şartname):** Sözleşme Makamı tarafından hazırlanan ve ekte sunulan, Sözleşme konusu işlerin yerine getirilmesine ilişkin şartları, gerekleri ve/veya hedefleri tanımlayan, uygun veya ilgili bulunan durumlarda Yüklenicinin kullanacağı yöntemleri ve kaynakları ve/veya ulaşacağı sonuçları belirten doküman.

(2) Sözleşmedeki sürelerde son günün tatil gününe rastlaması halinde, süre takip eden işgününe kadar uzar.

(3) Metnin içeriğinin ve bağlamının imkân verdiği durumlarda tekil sözcüklerin çoğul anlamı, çoğul sözcüklerin de tekil anlamı kapsadığı addedilecektir.

(4) Kişileri veya tarafları belirten sözcüklerin firmaları, şirketleri ve tüzel kişiliğe sahip bütün kuruluşları içerdiği addedilecektir.

**Madde 2) Bildirimler ve yazılı haberleşmeler**

(1) Yazılı bir haberleşme belgesinin alınması için belirlenmiş bir son tarihin bulunduğu durumlarda, gönderici söz konusu yazılı haberleşme belgesinin alındığına karşı tarafça teyit edilmesini istemelidir. Bununla birlikte, gönderici her durumda yazılı iletişim belgesinin zamanında alınmasını sağlamak için gerekli bütün tedbirleri önceden almalıdır.

(2) Sözleşme gereğince herhangi bir kişi tarafından iletilecek bütün bildirimler, kabuller/rızalar, onaylar, belgeler veya kararlar aksi belirtilmedikçe yazılı olacak ve bunların iletilmesi makul sebepler olmadıkça geciktirilmeyecek veya iletilmelerinden kaçınılmayacak, bütün sözlü talimatlar yazılı olarak teyit edilecektir.

**Madde 3) Sözleşmeye davet**

(1) İhale üzerinde kalan istekli yazılı olarak sözleşme imzalamaya davet edilecektir. Yazının postaya verilmesini takip eden yedinci (7.) gün kararın istekliye tebliğ tarihi sayılacaktır. Bu bildirim isteklinin imzası alınmak suretiyle Sözleşme Makamı adresinde de tebliğ edilebilir.

(2) İsteklinin, bu davetin tebliğ tarihini izleyen beş (5) gün içinde kesin teminatı vererek (kesin teminat istenen işlerde) sözleşmeyi imzalaması şarttır.

#### **Madde 4) İhale sözleşmeye bağlanması**

(1) Sözleşme Makamı tarafından ihale dosyasında yer alan şartlara uygun olarak hazırlanan sözleşme Sözleşme Makamı adına yetkili kişi ve yüklenici tarafından imzalanır. Yüklenicinin ortak girişim olması halinde, sözleşme ortak girişimin bütün ortakları tarafından imzalanır.

#### **Madde 5) Sözleşme yapılmasında isteklinin görev ve sorumluluğu**

(1) İhale üzerinde kalan istekli, ihale tarihi itibarıyla İsteklilere Talimatların 9 uncu maddesinin (a), (b), (c), (d), (e) ve (g) bentlerinde sayılan durumlarda olmadığına dair belgeleri ve kesin teminatı süresi içinde vererek sözleşmeyi imzalamak zorundadır. Sözleşme imzalandıktan hemen sonra geçici teminat iade edilecektir.

(2) Yabancı istekliler, ihale tarihi itibarıyla İsteklilere Talimatların 9 uncu maddesinin (a), (b), (c), (d), (e) ve (g) bentlerinde sayılan durumlarda olmadığına dair belgelerden, kendi ülkelerindeki mevzuat uyarınca dengi olan belgeleri sunacaklardır. Bu belgelerin, isteklinin tabi olduğu mevzuat çerçevesinde denginin bulunmaması ya da düzenlenmesinin mümkün olmaması halinde bu duruma ilişkin yazılı beyanlarını vereceklerdir.

(3) Bu zorunluluklara uyulmadığı takdirde, protesto çekmeye ve hüküm almaya gerek kalmaksızın ihale üzerinde kalan isteklinin geçici teminatı gelir kaydedilir ve ihale kararı iptal edilir.

(4) Ayrıca üzerine ihale yapıldığı halde mücbir sebep halleri dışında usulüne göre sözleşme yapmayan istekli, Sözleşme Makamının ve Kalkınma Ajanslarının gerçekleştireceği diğer ihalelere katılmaktan üç yıl süreyle yasaklanır.

(5) Yüklenici, işleri gereken özen ve ihtimamı göstererek planlayacak, projelendirecek (sözleşmede öngörüldüğü şekilde), yürütecek, tamamlayacak ve işlerde olabilecek kusurları sözleşme hükümlerine uygun olarak giderecektir. Yüklenici, bu sorumluluklarının yerine getirilmesi için, ister kalıcı, ister geçici nitelikte olsun, gereken bütün denetim, muayene ve testleri yaptıracak ve işçilik, malzeme, tesis, ekipman vb. temin edecektir.

(6) Yüklenici, işin görülmesi sırasında ilgili mevzuatın izin vermediği insan ve çevre sağlığına zarar verici nitelikte malzeme kullanamaz veya yöntem uygulayamaz. İlgili mevzuatın izin verdiği malzeme ve yöntemler ise, öngörülmüş tedbirler alınarak ve usulüne uygun şekilde kullanılabilir. Bu yükümlülüklerin ihlal edilmesi halinde yüklenici, Sözleşme Makamının ve üçüncü şahısların tüm zararlarını karşılamak zorundadır.

#### **Madde 6) Sözleşme yapılmasında Sözleşme Makamının görev ve sorumluluğu**

(1) Sözleşme Makamının sözleşme yapılması konusunda yükümlülüğünü yerine getirmemesi halinde istekli, 3. Maddede yer alan sürenin bitmesini izleyen günden itibaren en geç beş (5) gün içinde, on (10) gün süreli bir noter ihbarnamesi ile durumu Sözleşme Makamına ve ilgili Kalkınma Ajansına bildirmek şartıyla, taahhüdünden vazgeçebilir.

(2) Bu takdirde geçici teminatı geri verilir.

#### **Madde 7) Sözleşmenin Devri, Alt Sözleşme**

Yüklenici, hizmetlerin yerine getirilmesini üçüncü bir şahsa/tarafa vermek üzere sözleşmeyi devredemez, alt sözleşme (taşeron sözleşmesi) yapamaz. Sözleşmenin devri, taşerona verilmesi sözleşmenin ihlali olarak addedilecektir.

### **SÖZLEŞME MAKAMININ YÜKÜMLÜLÜKLERİ**

#### **Madde 8) Bilgi/doküman temini**

(1) Sözleşme Makamı sözleşmenin yürütülmesiyle ilgili olabilecek her türlü bilgi ve/veya dokümanı derhal Yükleniciye temin edecektir. Bu dokümanlar sözleşmenin sonunda Sözleşme Makamı'na iade edilecektir.

(2) Sözleşme Makamı, sözleşmenin başarıyla yürütülmesi bakımından Yüklenicinin makul olarak talep edebileceği bilgileri ona temin etmek için Yüklenici ile mümkün olduğu ölçüde işbirliği yapacaktır.

(3) Sözleşme Makamı, sözleşmenin şaibeden uzak, etkin ve saydam işleyebilmesi için gerekli her türlü belgenin temin edilmesini istemeye yetkilidir ve aynı zamanda gerekli girişimlerde bulunmakla yükümlüdür.

### **YÜKLENİCİNİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ**

#### **Madde 9) Genel yükümlülükler**

(1) Yüklenici, yürürlükteki mevzuata ve karşılıklı akdedilen sözleşmeye uygun olarak işi yürütecektir. Yüklenici, faaliyetleri veya mevcut düzenlemelere aykırı davranışları ve faaliyetleri nedeniyle doğabilecek taleplerin ve müeyyidelerin tek sorumlusu olmayı peşinen kabul eder.

(2) Yüklenici sözleşmenin yürütülmesiyle ilgili olabilecek her türlü bilgi ve/veya dokümanı derhal Sözleşme Makamına temin edecektir. Bu dokümanlar sözleşmenin sonunda Yükleniciye iade edilecektir. Sözleşme Makamı'nın talep etmesi halinde söz konusu belgenin bir örneği ücretsiz olarak temin edilecektir. Sözleşme konusu işin yürütülmesi süresince kat edilen aşamalar ve detaylar Sözleşme Makamına en kısa zamanda bildirilecektir.

(3) Yüklenici, yürürlükte bulunan bütün yasa ve yönetmeliklerin gereklerini yerine getirecek ve kendi personelinin, sorumlu olduğu kişilerin ve yerel çalışanlarının da bu yasa ve yönetmeliklere uymasını sağlayacaktır. Yüklenici, kendisinin, çalışanlarının ve sorumlu olduğu kişilerin söz konusu yasa ve yönetmelikleri ihlal etmesi nedeniyle ortaya çıkacak her türlü talep, soruşturma, kovuşturma ve dava karşısında Sözleşme Makamı'nın zarar görmeyeceğine peşinen kefil olacaktır.

(4) Yüklenici sözleşmeye konu işi azami özen, dikkat ve ihtimamı göstererek ve en iyi mesleki uygulamalara ve teamüllere riayet ederek gerçekleştirecektir.

(5) Yapım işlerinde geçerli olmak üzere, sözleşmeye konu işin yürütülmesi süresince, Yüklenici, deneyimli bir Yüklenici tarafından önceden öngörülemeyecek fiziksel durumlar veya yapay engellerle karşılaşır ve ek maliyetlerin gerekeceği ve/veya sözleşmenin uygulanma döneminin uzayacağı sonucu ortaya çıkarsa, Yüklenici süre uzatımı ve ek ödeme için taleplerle ilgili iş bu Genel Koşullardaki maddelere uygun olarak Sözleşme Makamını bilgilendirilecektir. Engelin şiddetine göre taraflar gerekli tedbirleri gecikmeksizin almak, değişikliği yapmak veya sözleşmenin feshine gitmek hususunda karara varılır.

(6) Verilen teklifin Sözleşmeye konu iş için gereken tüm standart araştırmaların yapılarak verildiği kabul edilir.

(7) Yüklenici, Proje Yöneticisi'nin sözleşmeye konu işin mevzuata ve sözleşme kurallarına uygun olarak yürütüldüğünü tespit edebilmesi ve gereken idari emirleri verebilmesi için Sözleşme Makamı'nın veya temsilcisinin iş mahalline girişini sağlamakla ve iş mahallinin güvenliğini sağlamakla mükelleftir.

(8) Eğer Yüklenici verilen idari talimatın içerdiği şartların Proje Yöneticisi'nin yetkilerinin veya sözleşmenin kapsamının dışında olduğu kanaatindeyse, bildirim süresiyle ilgili kısıtlamaları da göz önünde bulundurarak, emri aldığı tarihten itibaren 10 gün içinde bu kanaatini Proje Yöneticisi'ne bildirecektir. İdari talimatın yerine getirilmesi bu bildirim münasebetiyle askıya alınmayacaktır.

(9) Şayet Yüklenici iki veya daha fazla kişinin oluşturduğu bir konsorsiyum ya da ortak girişimden oluşuyorsa, bu kişilerin tümü sözleşme hükümlerini yerine getirmekten müştereken ve müteselsilen sorumlu olacaklardır. Bu sözleşmede öngörülen amaçlar çerçevesinde konsorsiyum ya da ortak girişim adına hareket etmek üzere tayin edilmiş bulunan kişi konsorsiyumu bağlama ve ilzam etme yetkisine sahip olacaktır.

(10) Sözleşme Makamı'nın önceden yazılı rızası olmaksızın konsorsiyum ya da ortak girişimin yapı ve bileşiminde yapılacak her türlü değişiklik sözleşmenin ihlali olarak addedilecektir.

(11) Kalkınma Ajansı ile Sözleşme Makamı arasındaki sözleşme hükümleri uyarınca Yüklenici, Kalkınma Ajansı'nın mali katkısının yeterli ölçüde tanıtım ve reklâmının yapılması için gerekli bütün adımları atacaktır. Bu adımların Kalkınma Ajansı tarafından tanımlanan ve yayımlanan tanınırlık ve görünürlük kurallarına uyması gereklidir.

(12) Tasarım bileşeni olan sözleşmelerde; Yüklenici, yapım işlerinin tasarımını deneyimli tasarımcılardan yararlanarak, Sözleşme Makamı tarafından belirlenen kriterlere uygun olarak yürütecek ve bu işlemlerin sorumluluğunu üstlenecektir. Özel Koşullar ve Teknik Şartname hükümleriyle uyumlu olarak gerekli teknik dokümanları hazırlamak zorundadır. Bu dokümanlar Özel Koşullara uygun olarak onay için Proje Yöneticisine sunulur ve Sözleşme Makamının istemi doğrultusunda kusurların, ihmallerin, eksikliklerin, belirsizliklerin ve diğer tasarım hatalarının düzeltilmesi Yüklenici tarafından maliyeti kendisine ait olmak üzere yapılır. Yüklenici, Sözleşme Makamının personelini eğitir Özel Koşullara uygun olarak ayrıntılı kullanım ve bakım elkitablarını teslim eder ve bunları güncel halde tutar.

(13) Yüklenici işleri kendisi yönetecektir veya bu işi gerçekleştirmek üzere bir vekil temsilci atayacaktır. Bu şekildeki atamalar onay için Sözleşme Makamına sunulacaktır. Onay makul sebeple herhangi bir zamanda geri çekilebilir.

(14) Yapım işlerinde geçerli olmak üzere Özel Koşullar gerektiriyorsa Yüklenici, sözleşmenin uygulama programını hazırlayarak Sözleşme Makamının onayına sunacaktır. Program en azından aşağıdakileri ihtiva edecektir:

- Yüklenicinin işlerin yürütülmesini önerdiği sıra;
- Çizimlerin teslim alınması ve kabul edilmesi için son teslim tarihi;
- Yüklenicinin işlerin yürütülmesi için önerdiği yöntemlerin genel bir tanımı;
- Sözleşme Makamının ihtiyaç duyabileceği daha geniş bilgi ve ayrıntılar

(15) Onay için Sözleşme Makamına sunulmak zorunda olan programın tamamlanma zaman sınırı Özel Koşullarda belirtilir. Özel Koşullarda, Yüklenicinin teslim etmek zorunda olduğu ayrıntılı çizimler, dokümanlar ve malzemelerin bir kısmına veya tamamına uygulanabilecek zaman sınırları yer alır. Sözleşme Makamının

uygulama programı, ayrıntılı çizimler, dokümanlar ve malzemeleri onay ve kabul etme süreleri de Özel Koşullarda yer alır. Sözleşme Makamının programı onaylaması, Yüklenicinin bu sözleşme altındaki hiçbir yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz.

(16) Sözleşme Makamı onayı olmadan programda hiçbir maddi değişiklik yapılmayacaktır. Bununla birlikte işlerin ilerlemesi programa uymazsa, Sözleşme Makamı Yükleniciye programı gözden geçirme talimatı verebilir ve gözden geçirilmiş programı onay için kendisine sunmasını isteyebilir.

(17) Yapım işlerinde geçerli olmak üzere yüklenici Özel Koşullarda belirtilen usullere ve zamanlamaya göre geçici işler de dahil olmak üzere çizimler, belgeler, örnekler ve/veya modeller ile sözleşmenin uygulanması için Sözleşme Makamının makul olarak ihtiyaç duyabileceği çizimleri onay için Sözleşme Makamına sunacaktır. Onay kararının 30 gün içinde bildirilmemesi halinde onaylanmış kabul edilecektir.

(18) Yüklenici, Sözleşme Makamının tesislerin tüm bölümleri için bakım yapabilmesi, çalıştırması, ayarlaması ve onarması için ihtiyaç duyacağı bakım ve kullanma kılavuzlarını, çizimlerle birlikte sağlayacaktır.

(19) Yapım işlerinde geçerli olmak üzere kazı veya yıkım sırasında bulunan eski eserler, antikalar gibi tarihi ve kültürel değere sahip nesnelere, akademik öneme sahip diğer nesnelere ya da değerli madenlerden yapılmış nesnelere, meri mevzuat hükümlerine uygun olarak ilgili mercilere teslim edilmek üzere Sözleşme Makamına teslim edilecektir.

(20) Yüklenici, sözleşmenin yürütülmesinde olduğu şartlarla ilgili tevsik edici kanıtları talep edilmesi halinde Sözleşme Makamı'na temin edecektir. Sözleşme Makamı/Proje Yöneticisi, olağandışı ticari giderlerden kuşkulandığı her durumda kanıt bulmak için gerekli addettiği belge incelemelerini veya sözleşme konusu iş mahallindeki kontrolleri yapmaya yetkilidir. Yüklenici, Proje Yöneticisinin kontrol ve değerlendirme görevini yerine getirebilmesi için gerekli uygun imkânı sağlar.

(21) Yüklenicinin sağladığı, tüm donanım, geçici yapılar, tesis ve malzeme, iş sahasına getirildiğinde, sadece işlerin yürütülmesi amaçlı addedilir ve Yüklenici, Proje Yöneticisinin rızası olmadan, bunları ya da herhangi bir kısmını, iş sahası dışına çıkaramaz.

#### **Madde 10) İş ahlakı / davranış kuralları**

(1) Yüklenici, gerek mesleğine ilişkin iş ahlakı ve/veya davranış kurallarına gerekse doğru muhakeme ve takdir yetkisine uygun olarak, Sözleşme Makamı'na karşı her zaman bağlılıkla, tarafsızlıkla ve sadık bir uzman olarak hareket edecek, Sözleşme Makamını zor duruma düşürecek tutum ve davranışlardan kaçınacaktır. Aksi durumda Sözleşme Makamı, Yüklenicinin sözleşme altında tahakkuk etmiş hakları saklı kalmak kaydıyla, sözleşmeyi feshedebilir.

(2) Yükleniciye sözleşme altında yapılacak ödemeler, Yüklenicinin sözleşme kapsamındaki işleri yerine getirmesi karşılığı düzenlenecek hak edişler sonucu veya mal teslimi sonucu yapılacak ödemelerden ibaret olup başka herhangi bir ödeme yapılamaz.

(3) Yüklenici, Sözleşme Makamı'nın önceden yazılı onayı olmadığı takdirde, sözleşmede veya projede kullanılan ya da sözleşme veya proje amaçlarıyla yararlanılan patentli veya koruma altına alınmış hiçbir malzeme veya prosesle ilgili olarak doğrudan veya dolaylı hiçbir imtiyaz bedeli, ödül veya komisyon alma hakkına sahip değildir.

(4) Yüklenici ve personeli gerek sözleşme süresince gerekse sözleşmenin bitmesinden sonra mesleki gizlilik koşullarına riayet edecek, sözleşmenin yürütülmesi sırasında veya sözleşmenin yerine getirilmesi amacıyla yapılan etüt, test ve araştırmaların sonuçlarını ve bunlar hakkında kendilerine temin edilen bilgileri hiçbir şekilde Sözleşme Makamı'na zarar verecek veya onu zaafa düşürecek şekilde kullanmayacaklardır.

(5) Sözleşmenin yürütülmesi olağandışı ticari giderlere yol açmayacaktır. Şayet olağandışı ticari giderler meydana gelirse sözleşme feshedilecektir. Olağandışı ticari giderler deyimiyle, sözleşmede belirtilmeyen veya sözleşmeye atfen uygun şekilde akdedilmiş bir kontrattan kaynaklanmayan komisyonlar, herhangi bir fiili veya meşru hizmet karşılığında ödenmeyen komisyonlar, vergi kolaylıkları sağlayan bir ülkeye transfer edilen komisyonlar, açık kimliği bilinmeyen bir kişiye ödenmiş komisyonlar veya her yönüyle paravan bir şirket izlenimi uyandıran firmalara ödenmiş komisyonlar kastedilmektedir.

(6) Yüklenici, sözleşme ile ilgili olarak alınan belge ve bilgilerin tamamına hususi ve gizli muamelesi yapacaktır. Yazılı izin olmaksızın sözleşmenin ayrıntıları yayımlanamaz, açıklanamaz.

#### **Madde 11) Çıkar çatışması**

(1) Yüklenici sözleşmeyi tarafsız ve objektif bir şekilde ifa etmesini tehlikeye düşürecek durumları önlemek veya sona erdirmek için gerekli bütün tedbirleri alacaktır. Bu nedenle Sözleşme Makamına herhangi bir külfet getirilemez. Sözleşmenin yürütülmesi sırasında meydana gelebilecek çıkar çatışmaları gecikmeksizin Sözleşme Makamı'na yazılı olarak bildirilmelidir.

(2) Sözleşme Makamı bu hususta alınan tedbirlerin yeterli olup olmadığını tahkik etme ve gerektiğinde personel değişimini talep etmek de dahil olmak üzere ek önlemler almaya yetkilidir. Sözleşme Makamı, bu sebeple uğrayacağı zararlar için tazminat hakkı saklı kalmak koşuluyla, herhangi bir resmi bildirimde bulunmadan sözleşmeyi derhal feshedebilir.

(3) Yüklenici, sözleşmenin bu şekilde sona ermesinden veya feshedilmesinden sonra projeye ilgili rolünü Sözleşme konusu işin teminiyle sınırlandıracaktır. Sözleşme Makamı'nın yazılı izni verdiği durumlar haricinde, Yüklenici ve Yüklenicinin ortak veya bağlı bulunduğu diğer Yükleniciler veya tedarik firmaları projenin herhangi bir kısmı için teklif vermek de dahil olmak üzere projeye ait işleri, tedarik faaliyetlerini ve diğer hizmetleri yürütmekten men edileceklerdir.

(4) Devlet memurları ve kamu sektöründe çalışan diğer kişiler, idari statüleri ve durumları her ne olursa olsun, Sözleşme Makamı tarafından önceden yazılı onay verilmedikçe Kalkınma Ajansı tarafından finanse edilen sözleşmelerde uzman olarak görevlendirilemeyeceklerdir. Söz konusu kişilerin bu kapsamda görevlendirilmeleri halinde proje bütçesinden herhangi bir ödeme yapılamaz.

(5) Yüklenici ve sözleşmenin yürütülmesinde veya diğer herhangi bir faaliyette Yüklenicinin yetkisi veya kontrolü altında çalışan başka kişiler, projenin finansmanının sağlandığı aynı mali destek programı kapsamında sağlanmış olan Kalkınma Ajansı mali desteklerinden yararlanamazlar.

#### **Madde 12) İdari ve mali cezalar**

(1) Sözleşmede hükme bağlanan cezaların uygulanması saklı kalmak kaydıyla, eğer Yüklenici yanlış veya sahte beyanda bulunmaktan suçlu görülmüşse ya da daha önceki bir tedarik prosedüründe akdi yükümlülüklerini ciddi ölçüde yerine getirmediği tespit edilmişse, bu ihlalin belirlendiği tarihten itibaren azami üç yıl süreyle Kalkınma Ajansı tarafından finanse edilen sözleşmelere ve mali destek programlarına katılmasına izin verilmeyecektir. Bu husus Yükleniciyle yapılacak hasımlı hukuki takibat prosedüründen sonra teyit edilecektir.

Yüklenici bu cezaya karşı savunmasını taahhütlü postayla veya muadil bir iletişim yöntemiyle yapılan tebligattan itibaren 7 gün içinde gerekçeleriyle birlikte bildirebilir. Yüklenicinin cezaya karşı herhangi bir yanıt vermemesi veya savunmanın Kalkınma Ajansı tarafından tebellüğ edilmesinden itibaren 30 gün içinde Kalkınma Ajansı'nın cezayı yazılı olarak geri çekmemesi durumunda, ceza uygulama kararı bağlayıcı hale gelecektir. İlk ihlalden itibaren beş yıl içinde suçun tekrarlanması halinde men kararı altı yıla çıkarılabilecektir.

(2) Mücbir sebepler dışında sözleşme yükümlülüklerini ciddi ölçüde yerine getirmedikleri tespit edilen Yükleniciler toplam Sözleşme bedelinin %10'u oranında mali cezaya çarptırılacaklardır. İlk ihlalden itibaren beş yıl içinde, bu tür ihlallerin diğer Kalkınma Ajansları mali destek programları kapsamında, tekrarlanması halinde bu oran %20'ye yükseltilebilecektir.

(3) Yüklenici sözleşmeye uygun olarak malı süresinde teslim etmediği / işi bitirmediği takdirde Sözleşme Makamı tarafından 10 gün süreli gecikme ihtarları verilecek olup gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin %1 (yüzde biri) oranında gecikme cezası uygulanır ve bu gecikme ihtarına rağmen aynı durumun devam etmesi halinde ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminatı gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilir.

#### **Madde 13) Tazmin etme yükümlülüğü**

(1) Yüklenici, tüm masraf ve giderleri kendisine ait olmak üzere, Sözleşme Makamı'nı ve onun vekilleri ile çalışanlarını, patentler, ticari markalar ve telif hakkı gibi diğer fikri mülkiyet unsurları bakımından yasal hükümlerin veya üçüncü şahısların/tafların haklarının ihlal edilmesi de dâhil olmak üzere Yüklenicinin Sözleşme konusu işleri yürütürken bulunduğu herhangi bir fiil veya ihmalden kaynaklanan bütün iddia, talep, dava, kayıp ve zararlara karşı tazmin edecek, koruyacak, savunacak ve masun tutacaktır. Şöyle ki:

a) Sözleşme Makamı söz konusu iddia, talep, dava, kayıp ve zararları öğrenmesinden itibaren en geç 30 gün içinde bunları Yükleniciye bildirecektir;

b) Yüklenicinin Sözleşme Makamı'na karşı azami sorumluluğu sözleşme bedeline eşit bir tutarla sınırlı olacak ve bu tavan değer Yüklenici tarafından veya Yüklenicinin kasıtlı yanlış fiilleri dolayısıyla üçüncü şahıslara/taflara verilen zarar, kayıp ve hasarlar için geçerli olmayacaktır;

c) Yüklenicinin sorumluluğu sözleşme altındaki yükümlülüklerini yerine getirmemesinden doğrudan kaynaklanan iddia, talep, dava, kayıp ve zararlara sınırlı olacak ve bunun arzi veya dolaylı sonucu olarak ortaya çıkan önceden bilinmeyecek durumlardan kaynaklanan sorumlulukları kapsamayacaktır.

(2) Yüklenici, tüm masraf ve giderleri kendisine ait olmak üzere, Sözleşme Makamı'nın talebi halinde, Yüklenicinin sözleşme altındaki yükümlülüklerini yerine getirmemesi durumunda sözleşme konusu işlerin yürütülmesinde meydana gelen her türlü kusur ve hatayı giderecektir.

(3) Yüklenici aşağıdaki sebeplerden ötürü bulunulan iddia, talep, dava, kayıp ve zararlar için hiçbir şekilde sorumluluk taşımayacaktır:

a) Sözleşme Makamı'nın Yüklenicinin herhangi bir tavsiyesi üzerine harekete geçmeyi ihmal etmesi veya Yüklenicinin herhangi bir fiilini, kararını veya tavsiyesini çığnemesi ya da Yüklenicinin mutabık olmadığı veya ciddi ölçüde çekincesini belirttiği bir kararı veya tavsiyeyi Yükleniciyi uygulamaya zorlaması; veya

b) Yüklenicinin talimatlarının Sözleşme Makamı'nın vekilleri, çalışanları veya bağımsız Yüklenicileri tarafından yanlış ve uygunsuz şekilde uygulanması.

(4) Yüklenicinin sözleşme altındaki yükümlülüklerini ihlal etmesinden dolayı sorumlu kalması, sözleşme konusu işlerin yerine getirilmesinden sonra da sözleşmenin tabi olduğu yasada belirtilen süre boyunca devam edecektir.

#### **Madde 14) Sağlık, sigorta ve iş güvenliği düzenlemeleri**

(1) Sözleşme Makamı, Yüklenicinin ve/veya onun hizmetleri yürüten personelinin normal ikamet yerlerinden ayrılmadan önce, uygun bir sağlık kuruluşunda, sağlık muayenesinden geçirilmelerini ve mümkün olan en kısa süre içinde bu muayeneye ait sağlık raporunu Sözleşme Makamı'na vermelerini talep edebilir.

(2) Yüklenici, sözleşme süresince geçerli olmak üzere kendisi ve sözleşme altında çalıştırdığı veya iş yaptırdığı diğer kişiler için iş hukukunun ve sosyal güvenlik mevzuatının gerektirdiği yükümlülükleri yerine getirecektir.

(3) Yüklenici, Sözleşme Makamının talep etmesi halinde, sözleşmenin imzalanmasından itibaren 20 gün içinde, mevzuatın öngördüğü azami tutara kadar olmak üzere tam bir tazminat sigortası poliçesi yaptıracak ve bu poliçeyi sözleşme süresince geçerli tutacaktır.

Söz konusu sigorta poliçesi sözleşme süresince aşağıdaki hususları sigorta teminatı kapsamında bulunduracaktır:

- Yüklenicinin, çalıştırdığı personeli etkileyen hastalık ve iş kazaları bakımından sorumluluğu;
- Sözleşmenin ifasında kullanılan Sözleşme Makamı ekipmanlarının kaybolması veya hasar görmesi;
- Sözleşmenin ifasından kaynaklanan sebeplerle üçüncü şahısların/tafaların veya Sözleşme Makamı'nın ve çalışanlarının kazaya maruz kalması halinde üstlenilecek hukuki sorumluluk ve
- Sözleşmenin ifasıyla ilgili olarak kaza sonucu meydana gelecek ölümler veya kaza neticesinde oluşabilecek bedensel yaralanmalar dolayısıyla ortaya çıkacak kalıcı sakatlık veya iş göremezlik.

(4) Yüklenici, Sözleşme Makamı veya Proje Yöneticisi tarafından gerekli görülen zamanlarda sosyal güvenlik poliçelerine ve primlerin düzenli olarak ödendiğine dair kanıtları gecikmeksizin ibraz edecektir.

(5) Yüklenici, çalışanları ve uzmanları için bu kişilerin maruz kalabilecekleri tehlikelere karşı gerekli emniyet ve iş güvenliği tedbirlerini alacaktır.

(6) Yüklenici, çalışanlarının ve uzmanlarının maruz bulunduğu fiziksel risk düzeyini izlemekten ve Sözleşme Makamı'nı durumdan haberdar etmekten sorumludur. Yüklenicinin herhangi bir çalışanın veya uzmanının hayatına veya sağlığına kasteden yakın bir tehlikenin varlığından Yüklenici veya Sözleşme Makamı tarafından haberdar olunması halinde, Yüklenici bu kişileri güvenliğe kavuşturmak için gerekli işlem ve eylemleri derhal yapacaktır. Şayet Yüklenici söz konusu işlem ve eylemleri yaparsa bu durum Proje Yöneticisine derhal bildirilmelidir. Bu takdirde, Madde 35 uyarınca sözleşmenin askıya alınması söz konusu olabilecektir.

#### **Madde 15) Fikri ve sınaî mülkiyet hakları**

(1) Sözleşmenin yürütülmesi sırasında Yüklenici tarafından edinilen, derlenen veya hazırlanan haritalar, şemalar, çizimler, şartnameler, spesifikasyonlar, planlar, istatistikler, hesaplar, veri tabanları, yazılımlar, destekleyici/doğrulamalı kayıtlar veya materyaller gibi her türlü veri ve rapor aksi belirtilmedikçe Sözleşme Makamı'nın mutlak mülkiyetinde kalacaktır. Yüklenici, sözleşmenin bitimi üzerine, bütün bu dokümanları ve verileri Sözleşme Makamı'na teslim edecektir. Yüklenici, Sözleşme Makamı'nın önceden yazılı onayı olmadan, bu doküman ve verilerin kopyalarını saklayamaz ve bunları sözleşme dışı amaçlar için kullanamaz.

(2) Telif hakları ve diğer fikri veya sınaî mülkiyet hakları da dahil olmak üzere, Sözleşmenin yürütülmesi sırasında yazılı materyallerle ilgili olarak elde edilen her türlü sonuç ve hak Sözleşme Makamı'nın mutlak mülkiyetinde olacaktır. Sözleşme Makamı, fikri ve sınaî mülkiyet haklarının önceden beri mevcut bulunduğu durumlar hariç olmak kaydıyla bu yazılı materyalleri herhangi bir sınırlamaya tabi olmaksızın uygun gördüğü şekilde kullanabilecek, yayımlayabilecek, devir veya temlik edebilecektir.

#### **Madde 16) Personel ve ekipman**

(1) Yüklenici, şartname gereği özgeçmişleri sunulan kilit uzmanlar dışında, sözleşmenin uygulanması kapsamında çalıştırmayı düşündüğü bütün personeli Sözleşme Makamı'na bildirmek zorundadır. Personelin sahip olması gereken asgari eğitim düzeyi, nitelik ve deneyimler -ve uygun olan durumlarda- gerekli uzmanlık düzeyi belirtilecektir. Sözleşme Makamı, Yüklenicinin personel seçimine itiraz etme hakkına sahiptir.

(2) Sözleşme Makamı'nın onayı üzerine projede çalışacak bütün personel görevlerine belirlenen süre içinde başlayacak, bunun mümkün olamaması halinde ise Sözleşme Makamı veya Proje Yöneticisi tarafından Yükleniciye bildirilen tarihte veya bunların bildirdiği süre içinde işbaşı yapacaklardır.

(3) Özel Koşullarda aksi belirtilen durumlar hariç olmak üzere, sözleşmede çalışan personel işyerlerine yakın bir yerde ikamet edecektir. Hizmetlerin bir kısmının ülke dışında yürütülecek olması halinde, Yüklenici hizmetlerin o kısmında görevlendirilen personelin isim ve niteliklerini Proje Yöneticisi'ne bildirecektir.

(4) Yüklenici:

- a) Personele işbaşı yaptırılması için önerilen zaman çizelgesini sözleşmenin her iki tarafça imzalanmasını takip eden 7 gün içinde Proje Yöneticisi'ne iletacaktır;
- b) Her bir personelin geliş ve gidiş tarihlerini Proje Yöneticisi'ne bildirecektir;
- c) Kilit uzman statüsünde olmayan personelin atanması için gerekli yazılı onayın verilmesine ilişkin talebini Proje Yöneticisi'ne sunacaktır.

(5) Yüklenici, personelinin belirlenmiş görevlerini etkin ve verimli bir şekilde yapabilmeleri için gerekli ekipman ve destek malzemelerinin temini ve idamesi amacıyla lüzumlu her türlü tedbiri alacaktır.

#### **Madde 17) Personelin değiştirilmesi**

(1) Yüklenici, Sözleşme Makamı'nın önceden yazılı onayı olmaksızın, mutabık kalınmış personelde değişiklik yapmayacaktır. Yüklenici aşağıdaki durumlarda kendi inisiyatifiyle personel değişikliği teklif etmelidir:

- a) Personelin ölümü, hastalanması veya kaza geçirmesi.
- b) Yüklenicinin kontrolü dışındaki nedenlerle (örneğin istifa, v.b.) personel değişikliğinin gerekli olması.

(2) Bu sebeplere ek olarak, eğer Sözleşme Makamı herhangi bir personelin veya uzmanın verimsiz olduğu veya sözleşme altındaki görevlerini yerine getiremediği kanaatindeyse, gerekçelerini de belirttiği yazılı bir talepte bulunarak sözleşmenin yürütülmesi sırasında personel değişikliği isteyebilir.

(3) Personel değişikliğinin icap ettiği durumlarda yeni personel en azından yerini aldığı personelle aynı nitelik ve deneyime sahip olmalıdır. Yeni personele ödenecek ücret önceki personelin aldığı ücretten daha fazla olamaz. Yüklenicinin eskisiyle eşdeğer niteliklere ve/veya tecrübeye sahip bir eleman bulamadığı durumlarda, Sözleşme Makamı, eğer sözleşmenin düzgün şekilde ifası tehlikeye düşüyorsa sözleşmeyi feshetmeye karar verebilir. Eğer böyle bir tehlikenin olmadığı düşüncesindeyse önerilen yeni personeli kabul edebilir. Ancak bu takdirde, önerilen yeni elemanın ücreti, sahip olduğu niteliklere uygun düzeyi yansıtacak şekilde tekrar müzakere edilecektir.

(4) Personelin değiştirilmesinden kaynaklanan ek maliyetler Yüklenici tarafından üstlenilecektir. Uzmanın hemen değiştirilemediği veya yeni uzmanın göreve başlamasına kadar belirli bir zamanın geçtiği durumlarda, Sözleşme Makamı, Yükleniciden yeni uzmanın gelişine kadar projeye geçici bir uzman atmasını veya uzmanın geçici yokluğunu telafi edecek başka tedbirler almasını talep edebilir. Her iki halde de, Sözleşme Makamı, uzmanın veya yerini alacak kişinin mevcut bulunmadığı dönem için hiçbir ödeme yapmayacaktır.

### **SÖZLEŞMENİN İFA EDİLMESİ**

#### **Madde 18) Sözleşmenin ifasında gecikmeler**

(1) Sözleşmenin süresi içerisinde tamamlanması esastır. Eğer Yüklenici Sözleşme konusu işi sözleşmede belirtilen süre içinde yerine getirmemezse, Sözleşme Makamı, resmi bir bildirimde bulunmaksızın ve sözleşme altında sahip olduğu diğer haklara hanel gelmeksizin, sözleşmede belirtilen ifa süresi sonu ile fiili ifa süresi sonu arasında geçecek her gün veya gün bölümü için maktu zarar-zıyan bedeli almaya hak kazanacaktır.

(2) Maktu zarar-zıyan bedeline ilişkin günlük oran sözleşme bedelinin ifa süresine ait gün sayısına bölünmesi suretiyle hesaplanır.

(3) Eğer bu maktu zarar-zıyan bedeli tutarı sözleşme bedelinin %15'ini aşarsa, Sözleşme Makamı, Yükleniciye bildirimde bulunduktan sonra sözleşmeyi feshedebilir ve işleri Yüklenicinin namı hesabına tamamlayabilir.

#### **Madde 19) Sözleşmede değişiklikler**

(1) Toplam sözleşme tutarında yapılacak değişiklikler de dâhil olmak üzere, sözleşmedeki önemli maddi değişiklikler mutlaka bir zeyilname ile yapılmalıdır. Eğer Yükleniciden sözleşmede bir değişiklik talebi gelirse, Yüklenici bu talebini değişikliğin yürürlüğe girmesinin tasarlandığı tarihten en az 30 gün önce Sözleşme Makamı'na sunmalıdır. Yüklenicinin somut kanıtlarla desteklediği ve Sözleşme Makamı'nın da kabul ettiği değişiklik talepleri bu hükme tabi değildir.

(2) Değişiklik için bir idari talimat verilmeden önce, Proje Yöneticisi söz konusu değişikliğin mahiyetini ve biçimini Yükleniciye bildirecektir. Yüklenici bu bildirim almasından sonra mümkün olan en kısa süre içinde Proje Yöneticisi'ne aşağıdaki hususları içeren yazılı bir teklif sunacaktır:

- a) İfa edilecek hizmete veya alınacak tedbirlere ilişkin bir açıklama ve bir uygulama programı ve
- b) Sözleşme ifa programında veya Yüklenicinin sözleşme altındaki yükümlülüklerinde gerekli değişiklikler

(3) Proje Yöneticisi, Yüklenicinin teklifini aldıktan sonra mümkün olan en kısa süre içinde değişikliğin uygulanıp uygulanmayacağına karar verecektir. Eğer Proje Yöneticisi değişikliğin uygulanmasına karar verirse, bir idari talimat düzenleyerek değişikliğin Yüklenicinin teklifinde belirtilen şartlarla Proje Yöneticisi tarafından tadil edildiği şekilde yürütüleceğini belirtecektir.



(4) Değişikliğin talep edildiği idari talimatı alması üzerine, Yüklenici, söz konusu değişikliği hemen uygulamaya başlayacak ve bunu yaparken sanki değişiklik sözleşmede belirtilmiş gibi buradaki Genel Koşullar kendisi için bağlayıcı olacaktır.

(5) Sözleşme Makamı, Proje Yöneticisi'nin adını ve adresini Yükleniciye yazılı olarak bildirecektir. Yüklenici de, Sözleşme ile ilgili olarak tayin ettiği irtibat personelinin adını ve adresini, denetçisini (denetçilerini) ve banka hesabını Sözleşme Makamı'na yazılı olarak bildirecektir. Sözleşme Makamı, Yüklenicinin seçtiği banka hesabına veya denetçiye itiraz etme hakkına sahiptir.

(6) Sözleşme Makamı'nın sözleşmede belirtilen banka hesabına yaptığı ödemeler onun bu konudaki sorumluluğunu ortadan kaldırmış olarak addedilecektir.

(7) Hiçbir değişiklik geçmişe dönük olarak yapılamaz. İdari emir veya zeyilname şeklinde olmayan veya iş bu Madde kapsamında düzenlenen hükümlere uygun olarak yapılmayan sözleşme değişiklikleri geçersiz ve hükümsüz sayılacaktır.

#### **Madde 20) Çalışma saatleri**

(1) Yüklenicinin veya Yüklenici personelinin çalışma günleri ve saatleri işin gerektirdiği şartlara ve yasa, yönetmelik ve teamüllerine göre belirlenecektir.

(2) Yüklenici çalışma saatlerini kendi inisiyatifiyle değiştiremez. Çalışma saatlerinin, Sözleşme Makamının çalışma saatleriyle uyumlu olması ve olası değişikliklerde Sözleşme Makamının onayının alınması zorunludur.

#### **Madde 21) İzinler**

(1) Sözleşmenin uygulama süresi sırasında Yüklenici tarafından uzmanları ya da kilit personeli için alınacak yıllık izinler Proje Yöneticisi'nin onaylayacağı bir zamanda kullanılmak zorundadır.

#### **Madde 22) Kayıtlar**

(1) Yüklenici, işle ilgili olarak tam, doğru ve sistematik kayıtlar ve hesaplar tutacak olup bu kayıt ve hesaplar Yüklenicinin faturasında (faturalarında) belirtilen çalışma günü sayısını ve fiilen sarf edilen arazi giderlerin tamamen işin yerine getirilmesi için kullanılmış olduğunu yeterince kanıtlayacak şekil ve ayrıntıda olmalıdır.

(2) Yüklenici personelinin çalıştığı günlerin kaydedildiği çalışma zamanı çizelgeleri Yüklenici tarafından muhafaza edilmelidir. Çalışma zamanı çizelgeleri ayda bir kez Proje Yöneticisi veya Sözleşme Makamı'nın yetkilendirdiği bir kişi veya bizzat Sözleşme Makamı tarafından onaylanmalıdır. Yüklenici tarafından fatura edilen tutarlar bu çalışma zamanı çizelgeleri ile uyumlu olmalıdır. Uzun süreli iş yapan uzmanlarda, çalışma zamanı çizelgeleri çalışılan gün sayısını göstermelidir. Kısa süreli iş yapan uzmanlarda ise, çalışma zamanı çizelgeleri çalışılan saat sayısını göstermelidir. Münhasıran ve işin icabı olarak Sözleşme amaçları çerçevesinde yapılan seyahatler sırasında geçen süre bu çalışma zamanı çizelgelerine kaydedilen -duruma göre- gün veya saate dahil edilebilir.

(3) Bu kayıtlar sözleşme altında yapılan son ödemeden sonra 5 yıl süreyle saklanmalıdır. Bu dokümanlar, çalışma zamanı çizelgeleri, uçak ve diğer ulaşım aracı biletleri, uzmanlara ödenen ücretlere ait ödeme fişleri ve arazi giderlere ilişkin fatura veya makbuzlar da dahil olmak üzere, gelir ve harcamalarla ilgili bütün belgeleri ve kanıtlayıcı dokümanların kontrolü için gerekli her türlü kaydı içerecektir. Bu kayıtların saklanmaması sözleşmenin ihlali anlamına gelecek ve sözleşmenin feshedilmesi sonucunu doğuracaktır.

(4) Yüklenici, Proje Yöneticisi'ne veya Sözleşme Makamı'nın yetkilendirdiği herhangi bir kişiye veya Sözleşme Makamı'nın kendisine ve Kalkınma Ajansı'na gerek işin temini sırasında ve gerekse sonrasında işle ilgili kayıt ve hesapları inceleme veya denetleme ve bunların kopyalarını alma imkânını tanıyacaktır.

#### **Madde 23) Adli ve idari mercilerce yapılacak incelemeler**

(1) Yüklenici, adli ve idari mercilerin kolaylıkla inceleme yapabilmeleri için dokümanları çabuk erişilebilir ve dosyalanmış şekilde tutacaktır.

(2) Yüklenici, adli ve idari merciler tarafından gerçekleştirilecek incelemelerde, görevlilere gerekli kolaylığı sağlayacak, talep edilen bilgi ve belgeleri zamanında temin edecektir.

#### **Madde 24) Ara ve nihai raporlar**

(1) Yüklenici sözleşme süresince, sözleşme kapsamında talep edilecek, ara raporları ve nihai raporu hazırlamak mecburiyetindedir. Bu raporlar bir teknik bölümden ve harcamaların gösterildiği bir mali bölümden oluşacaktır. Bu raporların formatı sözleşmenin yürütülmesi sırasında Proje Yöneticisi tarafından Yükleniciye bildirilen şekilde olacaktır.

(2) Sözleşme süresinin sona ermesinden hemen önce, Yüklenici bir nihai rapor taslağı hazırlayacak ve bu raporda -eğer varsa- sözleşmenin yürütülmesi sırasında ortaya çıkmış olan başlıca problemlerin kritiği de yer alacaktır.

(3) Bu nihai rapor, sözleşme ifa süresinin sona ermesinden itibaren en geç 30 gün içinde Proje Yöneticisi'ne iletilecektir. Sözleşme Makamını bağlamayacaktır.

(4) Sözleşmenin safhalar halinde ifa edildiği durumlarda, her bir safhanın ifa edilmesi üzerine Yüklenici bir kesin hakediş raporu düzenleyecektir.

#### **Madde 25) Raporların ve dokümanların onaylanması**

(1) Yüklenici tarafından hazırlanıp iletilen raporların ve dokümanların Sözleşme Makamı tarafından onaylanması bunların sözleşme şartlarına uygun olduğunun tasdik edildiği anlamına gelecektir.

(2) Sözleşme Makamı, dokümanları ve raporları almasından itibaren 30 gün içinde, bunlarla ilgili kararını Yükleniciye bildirecek ve şayet bu rapor veya dokümanları reddetmişse ya da bunlarda değişiklik talep etmişse gerekçelerini belirtecektir. Eğer Sözleşme Makamı öngörülen süre içinde dokümanlar ve raporlar hakkında herhangi bir görüş belirtmezse, Yüklenici yazılı olarak bunların kabulünü talep edebilir. Eğer bu yazılı talebin alınmasından itibaren 30 gün içinde Sözleşme Makamı görüşlerini Yükleniciye açıkça bildirmezse dokümanlar veya raporlar onaylanmış addedilecektir.

(3) Bir rapor veya dokümanın Yüklenici tarafından değişiklikler yapılmak kaydıyla Sözleşme Makamı tarafından onaylandığı durumlarda, Sözleşme Makamı talep ettiği değişiklikler için, 15 günden fazla olmamak koşuluyla, bir süre belirtecektir.

(4) Sözleşmenin safhalar halinde ifa edildiği durumlarda, bu safhaların eş zamanlı olarak yürütüldüğü haller hariç olmak üzere, herbir safhanın ifa edilmesi Sözleşme Makamı'nın bir önceki safhayı onaylamasına tabi bulunacaktır.

### **ÖDEMELER VE BORÇ TUTARLARININ TAHSİLİ**

#### **Madde 26) Ön Ödeme ve Ödemeler**

(1) Sözleşmenin Özel Koşullarında açıkça belirtilmek kaydıyla sözleşme bedelinin %20'sini geçmeyecek oranda ön ödeme yapılabilir. Bu durumda Yüklenici ön ödeme tutarı kadar avans teminat mektubu sunacaktır.

(2) Yapım işi ve hizmet alımı sözleşmelerinde ödemeler hakediş esasına göre yapılacaktır. Sözleşme Makamı, Yüklenicinin ödeme için gerekli evrakları ve ödeme talebini intikal ettirmesinden itibaren inceleme yapacak ve ödemenin yapılması için uygunluğun tespit edilmesi üzerine transfer gerçekleştirilecektir.

(3) Mal alımı sözleşmelerinde ödemeler, sözleşme konusu malın teslimini takiben yapılacaktır. Ön ödeme öngörülmesi durumunda, sipariş mektubunu takiben ön ödeme yapılır ve bakiye mal tesliminde faturaya istinaden ödenir.

#### **Madde 27) Giderlerin incelenmesi ve doğrulanması**

(1) İhtiyaç görmesi halinde Kalkınma Ajansı sağladığı mali destekler kapsamında yararlanıcı tarafından gerçekleştirilen harcamalar çerçevesinde, masrafı ilgili harcamayı yapandan karşılanmak üzere, uluslararası kabul görmüş bir yasal denetim organının üyesi olan bir dış denetçi tarafından faturaların ve mali raporların incelenmesini ve doğrulanmasını isteyebilir.

(2) Yüklenici, denetçiye inceleme yapabilmesi için bütün giriş ve erişim haklarını tanıyacaktır.

(3) Yapılan incelemede, usule aykırılığın tespiti halinde Kalkınma Ajansı gereken hukuki yollara başvurur.

#### **Madde 28) Ödemeler ve geç ödemeye tahakkuk ettirilecek faiz**

(1) Sözleşme Makamının geç ödeme yapması halinde Yüklenici, geç ödeme için son tarihin sona erdiği ayın ilk gününde uygulanan Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının uyguladığı reeskont faizine 3 puan ilave ederek hesaplanacak nispette ödeme faizi talep edebilir.

Geç ödeme faizi, ödeme son tarihi (dahil) ile Sözleşme Makamının hesabının borçlandırıldığı tarih (hariç) arasında geçen süre için geçerli olacaktır.

(2) Sözleşme Makamı'nın yapacağı ödemeler Yüklenicinin bildireceği banka hesabına yatırılacaktır.

(3) Hizmet alımı sözleşmelerinde, ödeme taleplerinde faturalarla birlikte ilgili çalışma zamanı çizelgelerinin kopyası veya ekstresi de sunulmalı ve böylelikle uzmanların harcadıkları zaman için faturalandırılan tutar açıklanmış olmalıdır.

(4) Son bakiyenin ödenmesi, Yüklenicinin işin bütün safhalarının veya kısımlarının yürütülmesine ilişkin tüm yükümlülüklerini yerine getirmiş olmasına ve Sözleşme Makamı'nın işin son safhasını veya kısmını onaylamış olmasına bağlıdır. Son ödeme ancak kesin/son hakediş raporunun ve kesin hesabın Yüklenici tarafından sunulması ve bunların Sözleşme Makamı tarafından yeterli addedilerek onaylanması üzerine yapılacaktır.

(5) Sözleşme, kesin kabul onay belgesi imzalanana kadar tamamlanmış sayılmaz.

(6) Aşağıdaki olaylardan herhangi birinin meydana gelmesi ve varlığını sürdürmesi halinde, Sözleşme Makamı, Yükleniciye yazılı bildirimde bulunarak, Sözleşme altında Yükleniciye yapılacak ödemeleri tamamen veya kısmen askıya alabilir:

- a) Yüklenicinin sözleşmeyi ifa etmekte temerrüde düşmesi;
- b) Sözleşme uyarınca Yüklenicinin sorumlu olduğu ve Sözleşme Makamı'nın kanaatine göre projenin veya sözleşmenin başarıyla tamamlanmasını engelleyen veya engelleme tehlikesine yol açan diğer durumlar.

(7) Ödemelerdeki sorumluluk, tamamen Sözleşme Makamı ile yüklenici arasındadır. Ödemelerde meydana gelebilecek aksaklıklar hiçbir şekilde Kalkınma Ajansı'na izafe edilemez.

#### **Madde 29) Kesin teminat ve sigorta,**

(1) Sözleşme Makamı yapacağı sözleşmelerde kesin teminat sunulmasını talep edebilir. Bu durumda Yüklenici, sözleşme bedelinin % 6'sından az olmamak üzere kesin teminat mektubu sunacaktır.

(2) Kesin teminat mektubu, mali kuruluşun antetli kağıdına yazılmış ve yetkili imzaları haiz şekilde düzenlenir.

(3) Özel Koşullar başka türlü şart koşmadığı sürece, nihai raporun onaylanmasını takiben 45 gün içerisinde teminat serbest bırakılacaktır.

(4) Kesin teminatın geçerliliğinin sona ermesi ve Yüklenicinin bunu yeniden geçerli kılamaması halinde, Sözleşme Makamı, ya şimdiye kadar yapılmış ödemelerin toplamına kadarına olan bir tutarı Sözleşme altında Yükleniciye ileride yapılacak ödemelerden keser ya da bu kesintiyi yapmanın mümkün olmadığı kanaatindeyse Sözleşmeyi feshedebilir.

(5) Eğer sözleşme herhangi bir sebeple feshedilirse, Yüklenicinin Sözleşme Makamı'na olan borçları kesin teminattan tahsil edilir. Bu durumda, teminatı düzenleyen kuruluş her ne sebeple olursa olsun ödemeyi geciktirmeyecek veya ödemeyi yapmaya itiraz etmeyecektir.

(6) Özel koşullarda aksi belirtilmedikçe, Yapım işlerinde zorunlu olmak üzere, Yüklenici, olası kayıp ve zararların önlenmesini teminen, işin yenilenmesine yetecek meblağda, iş ve iş yerini sigorta ettirecektir. Sigorta hem Yüklenici hem de Sözleşme Makamı adına yaptırılacak ve bu sigorta sözleşme ile yükümlü olunan herhangi bir kayıp veya zarar için geçerli olacaktır.

(7) Yüklenicinin sigorta yükümlülüklerine bakılmaksızın Yüklenici, çalışanları tarafından işlerin yürütülmesinden kaynaklanan kişisel yaralanmalar veya mala gelen zararlar için üçüncü şahıslar tarafından yapılan taleplere karşı sorumludur ve Sözleşme Makamının bu tür taleplere karşı sorumlu tutulamayacağını peşinen kabul eder.

#### **Madde 30) Borç tutarlarının Yükleniciden tahsil edilmesi**

(1) Yüklenici nihai olarak onaylanmış bedelden daha fazla ödenmiş olan ve dolayısıyla Sözleşme Makamına borçlu bulunduğu bütün tutarları Sözleşme Makamı'nın talebi üzerine 15 gün içinde geri ödeyecektir. Yüklenicinin belirtilen süre içinde geri ödemeyi yapmaması halinde, Sözleşme Makamı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının uyguladığı reeskont faizi oranına 3 puan eklenerek tespit edilecek faiz ilavesiyle tahsil yoluna gidecektir.

(2) Sözleşme Makamına geri ödenecek tutarlar Yükleniciye herhangi bir şekilde borçlu olunan tutarlardan mahsup edilebilir. Bu durum Yüklenicinin ve Sözleşme Makamı'nın geri ödemelerin taksitler halinde yapılması konusunda anlaşmaya varma haklarını etkilemeyecektir. Gerekli olan hallerde, Kalkınma Ajansı mali destek sağlayan kuruluş sıfatıyla halefiyet prensibine dayalı olarak Sözleşme Makamının yerini alabilir.

(3) Sözleşme Makamına borçlu olunan tutarların geri ödenmesinden kaynaklanan banka masrafları tamamen Yüklenici tarafından üstlenilecektir.

#### **Madde 31) Yapım İşlerinde Kabul ve Bakım**

(1) Proje Yöneticisi tarafından geçici veya kesin kabul doğrultusunda, gerçekleştirilen sözleşme konusu işlerin doğrulanması çalışmaları, Yüklenicinin hazır bulunduğu bir ortamda yapılacaktır.

(2) Sözleşme Makamı, bazı yapıları, yapı kısımlarını veya inşaat bölümlerini tamamlandıkça kullanmaya başlayabilir. Yapılar, yapı kısımları veya inşaat bölümlerinin Sözleşme Makamı tarafından devralınmasından önce mutlaka bunların kısmi kabul işlemleri gerçekleştirilmelidir. Ancak, acil durumlarda, Proje Yöneticisi tarafından yapılacak işlere ilişkin envanterin hazırlanmış olması ve bu hususta, Yüklenici ve Proje Yöneticisi arasında önceden mutabakata varılmış olması koşuluyla kabulden önce devir gerçekleşebilir. Sözleşme Makamı bir yapı, bunların bir kısmı veya inşaatın bir bölümünü devraldıktan sonra, Yüklenici hatalı yapım veya işçilikten dolayı ortaya çıkan herhangi bir hasar dışında ortaya çıkacak herhangi bir hasarı düzeltmek zorunda olmayacaktır.

(2) Tamamlamaları üzerine başarılı bir şekilde denetim/incelemeleri geçmesi ve kullanıma uygun halde bulundurulması halinde, yapım işleri, Sözleşme Makamı tarafından teslim alınacak ve bir geçici kabul belgesi tanzim edilecek veya tanzim edilmiş sayılacaktır. Geçici kabul belgesi tanzim ederek verecek ve diğer

hususların yanı sıra, işlerin sözleşmede belirtilenlere uygun bir şekilde hangi tarihte tamamlandığı ve geçici kabul için hazır hale geldiğine ilişkin görüşler yer alır.

(3) Bakım süresi özel koşullarda veya şartnamede belirtilmemiş ise, 365 gündür. Yüklenici, bakım döneminde ortaya çıkabilecek veya görülebilecek ve tasarım, işçilik ve malzemeden kaynaklanan kusur veya hasarı en kısa sürede düzeltmekle sorumludur.

(4) Bakım süresinin sona ermesi üzerine veya bu şekilde birden fazla süre söz konusu olan durumlarda, son sürenin sona ermesi ve bütün kusur veya hasarların giderilmiş olması üzerine, Proje Yöneticisi, 30 gün içinde bir kopyasını Sözleşme Makamına vereceği bir Kesin kabul tutanağı hazırlayacaktır.

(5) Kesin kabul belgesi Proje Yöneticisi tarafından imzalanıncaya veya imzalanmış olduğu kabul edilinceye kadar, Yüklenicinin işleri tamamen gerçekleştirmiş olduğu kabul edilmeyecektir.

(6) Kesin kabul belgesinin tanzimine bağlı kalmaksızın, Yüklenici ve Sözleşme Makamı, kesin kabul belgesinin tanziminden önce ortaya çıkan yapılmamış, yerine getirilmemiş herhangi bir borçluluğu yerine getirme bakımından, yükümlü kalmaya devam edeceklerdir. Bu tür herhangi bir yükümlülüğün mahiyet ve kapsamı, sözleşme şartlarına atıf yapmak suretiyle belirlenecektir.

### **Madde 32) Mal alımı sözleşmelerinde teslim, kabul ve garanti işlemleri**

(1) Yüklenici sözleşme koşullarına göre malları teslim eder. Mallara ilişkin riskler, geçici kabullerine kadar yükleniciye aittir.

(2) Yüklenici, sözleşmede belirttiği şekilde malların ulaşacakları yere nakli sırasında hasar görmelerini engellemek için uygun şekilde paketlenmesini sağlar. Paketleme, herhangi bir sınırlama olmadan, nakil ve açıkta depolama sırasında karşılaşılabilecekleri fiziki ve iklim şartlarından etkilenmeyi minimum seviyeye indirecek şekilde olmalıdır. Paketleme, paketlerin içinin ve dışının işaretlenmesi ve belgelendirilmesi, Özel Koşullarda belirlenen koşullarla ve Proje Yöneticisi tarafından istenebilecek değişikliklerle uyum içinde olmalıdır.

(3) Yüklenici, Proje Yöneticisinden teslim emri almadan kabul yerine hiçbir mal nakledilmez ve teslim edilmez. Yüklenici, sözleşmede geçen tüm malların kabul yerine tesliminden sorumludur. Eğer Proje Yöneticisi, 30 gün içerisinde geçici kabul onayı vermezse ya da Yüklenicinin başvurusunu reddetmezse, bu sürenin son gününde geçici kabulü onayladığı varsayılır.

(4) Mallar, masraflarını Yüklenicinin karşılayacağı, öngörülen doğrulama ve test işlemleri tamamlanana kadar kabul edilmiş sayılmaz. Muayene ve testler, sevkiyattan önce yerinde ve /veya malların son teslim noktasında yürütülebilir.

(5) Proje Yöneticisi, malların sevkiyat süreci boyunca ve mallar devralınmadan önce aşağıdakileri emretme ve karar verme hakkına sahiptir:

- Sözleşmeye uygun olmadığını düşündüğü malların verilecek süre içinde kabul yerinden alınması;
- Bu malların düzgün ve uygun mallarla değiştirilmeleri,
- Önceki testlere ve ara ödemelere bakılmaksızın Yüklenicinin sorumlu olduğu malzeme işçilik ya da tasarım açısından montajın Proje Yöneticisi tarafından uygun bulunmadığı durumlarda bu montajın sökülmesi ve yeniden monte edilmesi,
- Yapılan iş, sağlanan mallar ya da Yüklenici tarafından kullanılan malzemelerin sözleşmeye uygun olup olmadıkları, ya da malların tamamının ya da bir bölümünün sözleşme şartını yerine getirip getirmediği.

(6) Yüklenici, belirtilen hataları en kısa sürede ve maliyetini kendi karşılayarak giderecektir. Eğer Yüklenici bu talimata uymazsa, Sözleşme Makamının talimat gereklerini başkalarına yaptırma hakkı vardır ve bununla ilgili ve bundan kaynaklanan tüm masraflar Sözleşme Makamı tarafından Yükleniciye yapılacak ödemelerden düşülür.

(7) Şartnamesinde belirtilen nitelik ve kalitede olmayan mallar reddedilir. Reddedilen mallara özel bir işaret konur. Bu işaret söz konusu malları tahrif edecek ya da ticari değerlerini etkileyecek şekilde olmamalıdır. Reddedilen mallar varsa Proje Yöneticisinin belirlediği süre içerisinde kabul yerinden yüklenici tarafından masrafi ve riskleri onun üzerinde olmak şartıyla alınır. Reddedilen malların kullanıldığı hiçbir iş kabul edilmez.

(8) Mallar, sözleşmeye uygun sevk edildiklerinde, gerekli testleri geçtiklerinde ya da geçmiş olarak kabul edildiklerinde ve Geçici Kabul onay belgesi aldıklarında ya da almış sayıldıklarında Sözleşme Makamına devredilir.

(9) Yüklenici, mallar Geçici Kabul için hazır olduklarında Proje Yöneticisine Geçici Kabul onay belgesi için başvurur. Proje Yöneticisi de başvurudan itibaren 30 gün içerisinde aşağıdaki işlemlerden birini uygular:

- Yükleniciye üzerinde eğer varsa çekincelerin belirtildiği, teslimatın sözleşmeye göre tamamlandığı tarihin yer aldığı ve malların geçici olarak kabul edildiğinin belirtildiği, bir kopyası Sözleşme Makamında kalan bir Geçici Kabul Onay Belgesi hazırlar; ya da
- Gereçlerini ve geçici kabul için Yüklenicinin yapmak zorunda olduğu işlemleri belirterek

başvuruyu reddeder.

(10) Eğer Proje Yöneticisi 30 gün içerisinde geçici kabul onay belgesi vermez ya da malları reddetmezse, geçici kabul onay belgesini vermiş sayılır.

(11) Kısmi sevkiyat durumunda Sözleşme Makamının kısmi kabul verme hakkı vardır.

(12) Malların geçici kabulünden sonra Yüklenici, sözleşmenin uygulanmasıyla ilintili bir iş için gerek duyulmayan geçici yapı ve malzemeleri söküp alacaktır. Ayrıca, her türlü çöp ve engelleyici unsuru kaldıracak ve Kabul yerini sözleşmenin gerektirdiği gibi eski haline getirecektir.

(13) Yüklenici, malların yeni, kullanılmamış, son model ve tasarımla malzemede son yenilikleri birleştirir durumda olduğunu eğer aksi sözleşmede yazmıyorsa garanti eder. Yüklenici, tasarım ya da malzemelerin şartnamede belirtildiği şekilde, kullanım hataları ya da ihmallerden kaynaklananlar hariç olmak üzere, malzeme ya da işçilikten kaynaklanan hata ve kusurların olmadığını garanti eder. Bu garanti hükmü Özel Koşullarda belirtildiği şekilde geçerli kalır.

(14) Yüklenici, garanti süresinde ortaya çıkan bozukluk ya da hasarları ve aşağıda belirtilen durumları düzeltmekle sorumludur:

- Kusurlu malzeme, hatalı işçilik ya da Yüklenicinin tasarımından kaynaklanan sonuçlar,
- Garanti süresinde Yüklenicinin herhangi bir ihmal ya da eylemiyle ortaya çıkan durumlar,
- Sözleşme Makamı tarafından ya da onun adına yapılan bir muayene sırasında ortaya çıkan durumlar.

(15) Yüklenici pratik olan en kısa sürede kusurlu ya da hasarlı malı maliyetini karşılayarak düzeltir. Değiştirilen ya da tamir edilen tüm mallar için garanti süresi Proje Yöneticisinin sonuçtan tatmin olduğu tarihten itibaren başlar. Eğer sözleşme kısmi kabule izin veriyorsa, garanti süresi sadece yenileme ya da tamirden etkilenen parçalar için uzatılır.

(16) Eğer garanti süresinde bu tür bir kusur ya da hasar oluşursa Sözleşme Makamı ya da Proje Yöneticisi durumu Yükleniciye tebliğ eder. Eğer yüklenici tebliğde verilen zamanda içinde hata ve hasarda bir düzeltme yoluna gitmezse, Sözleşme Makamı;

- Kusur ya da hasarı kendi düzeltebilir ya da düzeltme işini maliyeti ve riskleri Yüklenici tarafından karşılanacak şekilde başkasına yaptırır. Bu durumda tüm masraflar Sözleşme Makamı tarafından Yükleniciye yapılacak ödemelerden, teminatından ya da her ikisinden birden düşülür.
- Sözleşmeyi feshedebilir.

(17) Yükleniciye hemen ulaşılamayan acil durumlarda ya da ulaşıldığında Yüklenicinin gerekli işlemleri yapmadığında, Sözleşme Makamı veya Proje Yöneticisi masrafları Yüklenici tarafından karşılanmak üzere işi yürütürler ve yapılan işlem hakkında en kısa zamanda Yükleniciyi bu konuda bilgilendirirler

(18) Garanti süresi geçici kabul tarihinde başlar ve garanti yükümlülükleri Özel Koşullar ve Teknik Şartnamede belirtilir. Eğer garanti süresi belirtilmemişse 365 gün olarak kabul edilecektir.

(19) Garanti süresinin sona ermesiyle Proje Yöneticisi Yüklenicinin sözleşmedeki yükümlülüklerini Proje Yöneticisinin memnuniyetiyle tamamladığı tarihi belirten ve bir kopyası Yüklenicide kalacak olan bir kesin kabul onay belgesini Yükleniciye verir. Kesin Kabul onay belgesi garanti süresinin bitiminden itibaren 30 gün içinde hazırlanır.

(20) Sözleşme, kesin kabul onay belgesi imzalanana ya da Proje Yöneticisi tarafından imzalanmış varsayılanı kadar tamamlanmış sayılmaz.

### **Madde 33) Fiyatlarda değişiklik**

(1) Özel Koşullarda aksi öngörülmedikçe fiyat/ücret oranları veya tutarları değiştirilemeyecektir.

### **SÖZLEŞMENİN İHLALİ VE FESİH**

#### **Madde 34) Sözleşmenin ihlali**

(1) Tarafların herhangi biri sözleşme altındaki yükümlülüklerinden herhangi birini yerine getirmediginde sözleşmeyi ihlal etmiş addedilir.

(2) Sözleşmenin ihlal edilmesi durumunda, ihlalden zarar gören taraf aşağıdaki hukuki çarelere başvurma hakkına sahip olacaktır:

- Zarar-ziyan bedelinin karşılıklı mutabakatla tahsili ve/veya
- Sözleşmenin feshedilerek yasal yollardan tahsili.

(3) Zarar-ziyan bedeli iki şekilde olabilir:

- Genel zarar-ziyan bedeli veya
- Maktu zarar-ziyan bedeli.

(4) Sözleşme Makamı zarar-zıyan bedeline hak kazandığı her durumda bu zarar-zıyan bedellerini Yükleniciye ödeyeceği tutarlardan veya ilgili teminattan kesebilir.

(5) Sözleşme Makamının, sözleşme tamamlandıktan sonra tespit edilen zarar veya hasarlar için tazminat alma hakkı saklıdır.

#### **Madde 35) Sözleşmenin askıya alınması**

(1) Sözleşme konusu için ihale edilmesine ilişkin prosedürlere veya sözleşmenin ifa edilmesine maddi hatalar veya usulsüzlükler veya sahtekarlıklar dolayısıyla hanel gelmesi durumunda Sözleşme Makamı sözleşmenin yürütülmesini askıya alacaktır.

(2) Söz konusu hataların veya usulsüzlüklerin veya sahtekarlıkların Yükleniciye atfedilecek sebeplerden kaynaklanması halinde Sözleşme Makamı ek bir önlem olarak bu hataların, usulsüzlüklerin veya sahtekarlıkların ciddiyetiyle orantılı şekilde Yükleniciye ödeme yapmayı reddetme veya evvelce ödemiş olduğu tutarları geri alma hakkına sahip olacaktır.

#### **Madde 36) Sözleşmenin sözleşme makamı tarafından feshi**

(1) Sözleşme, sözleşmenin her iki tarafça imzalanmasından itibaren bir yıl içinde herhangi bir faaliyet ve karşılığında ödeme yapılmamışsa, kendiliğinden fesholunmuş addedilecektir.

(2) Fesih, Sözleşme Makamının veya Yüklenicinin sözleşme altında sahip oldukları diğer hak ve yetkilere hanel getirmeyecektir.

(3) Bu Genel Koşullar'da tarif edilen fesih gerekçelerine ek olarak, Sözleşme Makamı aşağıdaki durumlardan herhangi birinin ortaya çıkması halinde Yükleniciye 7 (yedi) gün önceden bildirimde bulunarak sözleşmeyi feshedebilir:

- a) Yüklenicinin Sözleşme konusu işi önemli ölçüde sözleşmeye uygun şekilde yerine getirmemesi;
- b) Yüklenicinin işin düzgün ve zamanında yürütülmesini ciddi ölçüde etkileyecek şekilde yükümlülüklerini yerine getirmemesi veya ihmali durumunda bu halin giderilmesi için Proje Yöneticisi tarafından yapılan bildirim gereklere Yüklenicinin makul bir süre içinde uymaması;
- c) Yüklenicinin Proje Yöneticisi tarafından verilen idari emirleri yerine getirmeyi reddetmesi veya ihmali etmesi;
- d) Yüklenicinin sözleşmeyi devretmesi veya sözleşme altındaki işleri taşeronla vermesi;
- e) Yüklenicinin iflas etmesi veya tasfiyeye gitmesi, faaliyetlerinin mahkemeler tarafından kayyum idaresine verilmesi, alacaklılarıyla konkordato ve benzeri anlaşmalar yapması, ticari faaliyetlerini askıya alması, bu hususlarla ilgili olarak dava veya takibatlara maruz kalması, veya ulusal mevzuat gereğince benzer bir prosedür neticesinde bu türden durumlara düşmesi;
- f) Yüklenicinin mesleki fiil ve davranışlarıyla ilgili olarak kesinleşmiş hüküm ifade eden bir mahkeme kararıyla suçlu bulunarak hüküm giymiş olması;
- g) Yüklenicinin Sözleşme Makamı tarafından gerekçeli olarak kanıtlanan ağır bir mesleki kusur veya suistimalden suçlu bulunmuş olması;
- h) Yüklenicinin sahtekarlık, yolsuzluk, suç örgütüne iştirak veya başka bir yasadışı faaliyet münasebetiyle kesinleşmiş hüküm ifade eden bir mahkeme kararıyla suçlu bulunarak hüküm giymiş olması;
- i) Kalkınma Ajansı mali destekleri kapsamında finanse edilen başka bir tedarik sözleşmesi prosedürünü veya destek programı prosedürünü takiben Yüklenicinin akdi yükümlülüklerini yerine getirmediği için sözleşmeyi ciddi ölçüde ihlal ettiğinin ilan edilmiş olması;
- j) Sözleşmeye eklenen bir zeyilnameyle kaydedilmediği halde Yüklenicinin tüzel kişiliğinde, niteliğinde, statüsünde veya şirket üzerindeki kontrolünde değişikliğe yol açan bir kurumsal yapı değişikliğinin meydana gelmiş olması;
- k) Sözleşmenin ifa edilmesini önleyen başka bir yasal engelin zuhur etmiş olması;
- l) Yüklenicinin gerekli teminatları veya sigortayı sağlayamaması ya da sözkonusu teminat veya sigortayı sağlayan kişinin bunlarda yer alan taahhüt hükümlerine riayet etmemesi.

(4) Yukarıda belirtilen durumlardan herhangi birinin ortaya çıkmasını takiben Sözleşme Makamı Yüklenicinin namı hesabına olmak üzere ya işi kendisi tamamlayacak ya da üçüncü bir şahısla/tafla başka bir sözleşme akdedecektir. Sözleşme Makamı'nın, Sözleşmeyi feshetmesi halinde, Yüklenicinin işin tamamlanmasındaki gecikmeden ötürü sorumluluğu, sözleşme altında daha önceden maruz kalmış yükümlülükler saklı kalmak kaydıyla, derhal sona erecektir.

(5) Yüklenici, sözleşmenin feshi üzerine veya sözleşmenin feshedildiğine dair bildirim aldığı anda, işin süratli ve düzgün bir biçimde ve ilgili maliyetler asgari düzeyde tutulacak şekilde tamamlanmasını teminen gerekli adımları derhal atacaktır.

(6) Proje Yöneticisi sözleşmenin feshinden sonra mümkün olan en kısa süre içinde fesih tarihi itibarıyla Yükleniciye borçlu olunan bütün tutarları ve hizmet bedellerini onaylayacaktır.

(7) Sözleşme Makamı Sözleşme konusu iş tamamlanmaya kadar Yükleniciye herhangi bir ilave ödeme yapma yükümlülüğünde olmayacak ve eğer varsa işin tamamlanması için yaptığı ek harcamaların maliyetini Yükleniciden geri alma hakkına sahip olacak veya bunlardan sonra Yükleniciye borçlu kalınan herhangi bir bakiye mevcutsa bu bakiyeyi Yükleniciye ödeyecektir.

(8) Şayet Sözleşme Makamı tarafından sözleşme feshedilirse, Sözleşme Makamı maruz kaldığı zarar ve kayıpların bedelini sözleşmede belirtilen azami tutara kadar olmak üzere Yükleniciden geri alma hakkına sahip bulunacaktır. Eğer sözleşmede herhangi bir azami tutar belirtilmemişse, Sözleşme Makamı, sözleşme altında tanınan diğer hukuki çarelere başvurma hakkı saklı kalmak kaydıyla, sözleşme bedelinin Yüklenicinin kusuru nedeniyle işin yeterli şekilde tamamlanamayan bölümüne ait bulunan kısmını Yükleniciden geri alma hakkına sahiptir.

(9) Yüklenici, fesih anına kadar yapmış olduğu işler için kendisine borçlu olunan tutarlara ek olarak herhangi bir zarar veya hasar tazminatı talep etme hakkına sahip değildir.

#### **Madde 37) Sözleşmenin Yüklenici tarafından feshi**

(1) Yüklenici, Sözleşme Makamının aşağıdaki durumlara sebebiyet vermesi halinde, Sözleşme Makamına 15 gün önceden bildirimde bulunarak sözleşmeyi feshedebilir:

- Sözleşme Makamının Yükleniciye borcunu haklı bir neden olmaksızın ödememesi;
- Hatırlatmalara rağmen Sözleşme Makamının yükümlülüklerini ısrarla yerine getirmemesi; veya
- Sözleşmede belirtilmeyen nedenlerle veya Yüklenicinin kusurundan kaynaklanmayan sebeplerle Sözleşme Makamının işin tamamının veya bir kısmının yürütülmesini 90 günden daha uzun bir süreyle askıya alması.

(2) Sözleşmenin Yüklenici tarafından feshi Sözleşme Makamı'nın veya Yüklenicinin sözleşme altında sahip oldukları diğer haklara hanel getirmeyecektir.

(3) Sözleşmenin Yüklenici tarafından feshedilmesi durumunda Sözleşme Makamı bu fesih dolayısıyla Yüklenicinin uğrayacağı zarar ve hasarların bedelini ödeyecektir. Bu ilave ödemenin toplam tutarı Özel Koşulların sözleşme bedeli belirtilen maddesinde yer alan miktarı aşamayacaktır.

#### **Madde 38) Vefat**

(1) Eğer Yüklenici tek bir gerçek kişiyse bu kişinin vefatı halinde sözleşme kendiliğinden fesholunmuş addedilecektir. Ancak bu kişinin varisleri veya hak sahipleri Yüklenicinin vefatından itibaren 15 gün içinde sözleşmeyi sürdürme isteklerini bir bildirimle beyan etmişlerse, Sözleşme Makamı bunların yaptıkları teklifi inceleyecektir. Sözleşme Makamı'nın kararı bu teklifin alınmasından itibaren 15 gün içinde ilgili varislere veya hak sahiplerine bildirilecektir.

(2) Yüklenici bir grup gerçek kişiden oluşuyorsa ve bunlardan biri veya daha fazlası vefat etmişse, Sözleşme konusu işin sürdürülmesi hakkında taraflar arasında karşılıklı mutabakatla bir rapor düzenlenecek ve Sözleşme Makamı ölen kişilerin vefat tarihinden itibaren 15 gün içinde duruma göre grubun sağ üyeleri veya ölenlerin varisleri ya da hak sahipleri tarafından bulunmuş taahhütlere uygun olarak sözleşmenin sürdürülmesi veya sözleşmenin feshi yönünde karar verecektir. Sözleşme Makamı'nın kararı bu husustaki teklifin alınmasından itibaren 30 gün içinde grubun sağ üyelerine veya ilgili varislere ya da hak sahiplerine bildirilecektir.

(3) Bu kişiler Yükleniciyle aynı ölçüde sözleşmenin düzgün ifa edilmesinden müştereken ve münferiden sorumlu olacaklardır. Sözleşmenin devam ettirilmesi sözleşmede hükme bağlanmış teminatın düzenlenmesi ve sağlanmasıyla ilgili kurallara tabi olacaktır.

#### **Madde 39) Süre uzatımı verilebilecek haller ve şartları**

(1) Süre uzatımı verilebilecek haller aşağıda sayılmıştır.

##### **A. Mücbir sebepler;**

- Doğal afetler.
- Kanuni grev.
- Genel salgın hastalık.
- Kısmi veya genel seferberlik ilanı.
- Gerektiğinde Kalkınma Ajansı veya ilgili kurum/kuruluşlar tarafından belirlenecek benzeri diğer haller.

Yukarıda belirtilen hallerin mücbir sebep olarak kabul edilebilmesi ve süre uzatımı verilebilmesi için mücbir sebep oluşturacak durumun;

- a) Yükleniciden kaynaklanan bir kusurdan ileri gelmemiş bulunması,
- b) Taahhüdün yerine getirilmesine engel nitelikte olması,
- c) Yüklenicinin bu engeli ortadan kaldırmaya gücünün yetmemiş olması,
- d) Mücbir sebebin meydana geldiği tarihi izleyen yirmi (20) gün içinde yüklenicinin Sözleşme Makamına ve ilgili Ajansa yazılı olarak bildirimde bulunması
- e) Yetkili merciler tarafından belgelendirilmesi,

zorunludur.

#### B. Sözleşme Makamından kaynaklanan sebepler

Ayrıca Sözleşme Makamının sözleşmenin ifasına ilişkin yükümlülüklerini yüklenicinin kusuru olmaksızın, öngörülen süreler içinde yerine getirmemesi (yer tesliminin, projelerin onaylanmasının gecikmesi gibi) ve bu sebeple sorumluluğu yükleniciye ait olmayan gecikmeler meydana gelmesi ve işin süresinde bitirilememesi halinde, bu durumun taahhüdün yerine getirilmesine engel olması ve yüklenicinin bu engeli ortadan kaldırmaya gücünün yetmemiş bulunması kaydıyla yüklenicinin başvurusu üzerine durum Sözleşme Makamı ve İlgili Ajans tarafından incelenerek yapılacak işin niteliğine göre işin bir kısmına veya tamamına ilişkin süre uzatımı verilebilir.

(2) Eğer sözleşme altındaki yükümlülüklerin yerine getirilmesi sözleşmenin her iki tarafça imzalandığı tarihten sonra meydana gelen bir mücbir sebep durumundan ötürü engellenirse, tarafların hiçbiri sözleşme altındaki yükümlülüklerini ihlal etmiş sayılmayacaktır.

(3) Mücbir sebep durumundan etkilenen taraf sözleşme altındaki yükümlülüklerini asgari gecikmeyle yerine getirebilecek şekilde bu durumu ortadan kaldırmak için tüm makul tedbirleri alacaktır.

(4) Sözleşmedeki özel hükümler saklı kalmak kaydıyla, Yüklenici, sözleşme altındaki yükümlülüklerini yerine getirememesinin veya yerine getirmede gecikmesinin bir mücbir sebep durumundan kaynaklanması halinde ve kaynaklandığı ölçüde maktu zarar-zıyan bedeli ödemekten veya kusur-temerrüt nedeniyle fesihden sorumlu olmayacaktır. Sözleşme Makamı da, sözleşmedeki özel hükümler saklı kalmak kaydıyla, benzer şekilde sözleşme altındaki yükümlülüklerini yerine getirememesinin veya yerine getirmede gecikmesinin bir mücbir sebep durumundan kaynaklanması halinde ve kaynaklandığı ölçüde sözleşmenin kusur-temerrüt nedeniyle Yüklenici tarafından feshinden veya sözleşme tahtındaki mükellefiyetlerini ifa edememesinden ötürü gecikmiş ödemeler için faiz ödemekten sorumlu olmayacaktır.

(5) Eğer taraflardan herhangi biri mücbir sebep durumunun meydana gelmesi nedeniyle yükümlülüklerini yerine getirmesinin etkilenebileceği kanaatindeyse, diğer tarafı bu durumdan derhal haberdar ederek mücbir sebebin mahiyetini, muhtemel süresini ve yaratacağı muhtemel etkileri bildirecektir. Proje Yöneticisi yazılı olarak aksi yönde talimat vermedikçe, Yüklenici makul ölçülerde mümkün olduğu ölçüde sözleşme altındaki yükümlülüklerini yerine getirmeyi sürdürecektir ve bu arada mücbir sebebin engellemediği yükümlülüklerini ifa etmek için makul bütün alternatif yolları arayacaktır. Yüklenici, Proje Yöneticisi tarafından kendisine bu yönde talimat verilmemiş söz konusu alternatif yol ve yöntemleri uygulamaya koymayacaktır.

(6) Eğer mücbir sebep koşulları meydana gelir ve varlığını 180 gün boyunca sürdürürse, bu takdirde, Yükleniciye mücbir sebepten ötürü tanınacak ifa süresi uzatımları saklı kalmak kaydıyla, tarafların herhangi biri 30 gün önceden diğer tarafa fesih bildiriminde bulunma hakkına sahip olacaktır. Şayet 30 günlük sürenin sonunda mücbir sebep durumu hala devam ediyorsa, sözleşme feshedilecek ve bunun neticesinde taraflar sözleşme altındaki yükümlülüklerini yerine getirmeyi sürdürmekten kurtulmuş olacaklardır.

### İHTİLAFLARIN HALLİ

#### Madde 40) İhtilafların halli

(1) Sözleşme Makamı ve Yüklenici, sözleşmeyle ilgili olarak kendi aralarında çıkabilecek her türlü ihtilafı dostane yollarla çözmek için ellerinden gelen tüm çabayı harcayacaklardır.

(2) Herhangi bir ihtilafın ortaya çıkması durumunda, sözleşme tarafları gerek ihtilafı ilgili tutum ve konularını gerekse mümkün gördükleri çözümler hakkındaki düşüncelerini birbirlerine yazılı olarak bildireceklerdir. Eğer sözleşme taraflarından herhangi biri yararlı olacağı kanaatindeyse, taraflar bir toplantı yaparak ihtilafı halletmeye çalışacaklardır. Tarafların herbiri, dostane çözüm isteğine bu yöndeki talebi almasından itibaren 10 gün içinde cevap verecektir. Dostane çözüme ulaşma süresi, bu husustaki isteğin yapıldığı tarihten itibaren 60 gün olacaktır.

(3) Dostane çözüme ulaşma çabasının başarısız olması veya taraflardan herhangi birinin bu yöndeki isteğe zamanında cevap vermemesi halinde, tarafların herbiri diğer tarafa bildirimde bulunarak, ihtilafın Kalkınma Ajansının uzlaştırmasıyla çözümlenmesini kararlaştırabilirler. Uzlaştırma sürecinin başlamasından itibaren 60 gün içinde ihtilaf halledilemezse, sözleşme taraflarının herbiri ihtilaf çözümüyle ilgili bir sonraki aşamaya geçme hakkına sahip olacaktır.



(4) Dostane çözüme veya uzlaştırma yoluyla ihtilafın halline bu prosedürlerden birinin başlamasından itibaren 120 gün içinde ulaşılamazsa, tarafların herbiri Özel Koşulların ilgili Maddesinde belirtildiği şekilde ihtilafın çözümlenmesini ulusal bir kaza merciinin kararına veya tahkim kararına havale edebilir.

#### HÜKÜM BULUNMAYAN HALLER

##### Madde 41) Hüküm bulunmayan haller

(1) İş bu Genel Koşullarda ve sözleşmenin diğer bağlayıcı belgelerinde, sözleşmenin imzalanması ve ifası aşamalarında ortaya çıkabilecek ve karşılığında ilgili belgelerde hüküm bulunmayan hallerde, ilgisine göre Kamu İhale Mevzuatının mal, hizmet ve yapım işlerine ilişkin Tip Sözleşmelerindeki hükümler ve hukuki referansları kıyasen uygulanır.



**Söz. Ek-2: Teknik Şartname (İş Tanımı)**

## TEKNİK ŞARTNAME STANDART FORMU (Söz. EK:2b)

(Mal Alımı ihaleleri için)

Sözleşme başlığı : Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi

Yayın Referansı : TR82/17/GPD4/0001/MAİ

### FOTOVOLTAİK ENERJİ SİSTEMİ KURULUMU ŞARTNAMESİ

#### 1. Genel Tanım

1.1. Bu şartname; Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından açılan “2017 Yılı GÜDÜMLÜ Proje Mali Destek Programı” kapsamında hibe desteği almaya hak kazanan Kastamonu Ticaret Borsası'nın (bundan sonra İdare olarak anılacaktır) Organize Sanayi Bölgesinde bulunan ortak kullanım tesisinin çatısına kurulacak olan 750 kWp Fotovoltaik (bundan sonra FV olarak anılacaktır) panel kapasitesine sahip “Şebeke Bağlantılı Güneş Elektrik Sisteminin” (bundan sonra ŞEBGES olarak anılacaktır) genel teknik özelliklerini, temin koşullarını, kurulum ve montajını, trafo kurulumu ve bağlantılarını, şebekeyle bağlantısı ve eşleşmesi, sistemin tüm elemanları, sistemin performans parametreleri ile devreye alınmasını ve garanti hususlarını kapsamaktadır.

1.2. Ayrıca, sistemin projelendirilmesi, tüm projelerin ilgili elektrik şirketi ve kurum ve kuruluşundan onaylanması ve kabulü ile ilgili elektrik şirketinden bağlantı ve sistem kullanım anlaşmalarının idare adına başvuru işlemleri gibi v.s. tüm yasal prosedür işlerinin yapılması kapsama dahildir. İş bu kurulacak sistem anahtar teslim olarak teslim edilecektir. İşletme ve kurulum sonrası sağlanacak teknik destek hizmet ve diğer ilgili koşulları içerir. Teknik şartname FV dizelerin (Güneş Panellerinin) ve ilgili sistemlerin tüm kurulum işinin yanı sıra, sistemler için geçerli tüm ek donanım ve teçhizatı da kapsar.

#### 2. Tedarik Edilecek Mallar, Teknik Özellikleri ve Miktarı

A	B	C
Sıra No	Teknik Özellikler	Miktar
1	750 kWp Güneş Enerjisi (Fotovoltaik) Santrali Kurulumu	1 adet
2	İşin Tanımı	
	<p>2.1. Teklif içeriği ve ilgili projeler aşağıda belirtilen ve yürürlükte olan güncel mevzuatlara uygun olarak tesis edilecektir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu</li><li>Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik,</li><li>İlgili Standart: Üretim tesislerinde kullanılacak teçhizat, bağlantı sistemi ve performans kriterlerine ilişkin olan, CE/ISO/CENELEC/IEC ve diğer uluslararası standartları,</li><li>İlgili diğer teknik mevzuat: ETKB tarafından çıkarılmış elektrik</li></ul>	

üretim, iletim ve dağıtım tesislerinin güvenli ve kararlı işletilebilmesi için gereken şartları ve standartları içeren;

- 16.06.2004 tarihli ve 25494 sayılı resmi gazetede yayınlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği,
- 21.08.2001 tarihli ve 24500 sayılı resmi gazetede yayımlanan Elektrik Tesisleri'nde Topraklama Yönetmeliği,
- 30.11.2000 tarihli 24246 sayılı resmi gazetede yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği,
- 16.12.2009 tarih 27434 sayılı Elektrik Tesisleri Proje Yönetmeliği,
- TEDAŞ Elektrik Dağıtım Şebekeleri Enerji Kablolari Uygulama Usul ve Esasları,
- Yapım İşleri Genel Şartnamesi
- 02.10.2013 tarihli ve 28783 sayılı Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmeliğin Uygulanmasına Dair Tebliğ ile ilgili bütün yönetmelik ve tebliğlerin yürürlükteki güncel son halleri.

**2.2.** Yapım aşamasında yürürlükte olan yasal mevzuat esas alınacaktır.

**2.3.** İdarenin belirlediği alanda çatıya kurulacak olan ŞEBGES ile ilgili tasarım, planlama, donanım, üretim, nakliye, montaj, uyum, devreye alma ve işin bir bütün olarak tamamlanması için gerekli inşaat, altyapı, konstrüksiyon montaj ve revizyon işlerini de kapsayan ilgili tüm çalışmalar anahtar teslim esasına göre bu iş kapsamındadır.

**2.4.** Yüklenici firma, belirtilen yerde, toplamda minimum 750 kWp FV panel gücüne sahip ŞEBGES'i "Lisanssız Elektrik Üretimi" mevzuatına uygun olarak yapacak ve ilgili kurumlara (TEDAŞ, Başkent EDAŞ, vb.) kabulünü yaptıracaktır.

**2.5.** Yüklenici şebeke bağlantısını "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik", bu yönetmelik kapsamında yayınlanan "Şebeke Bağlantısı Usul Ve Esasları" ve diğer ilgili yönetmelik ve eklerine göre tesis edecektir. Yüklenici tüm iş ve işlemlerinde yürürlükte olan güncel mevzuatlar ile konuyla ilgili kurumların (Başkent EDAŞ, vb.) yönetmeliklerine/çalışma esaslarına uygun hareket edecektir.

**2.6.** Hatalı projelendirme ve tesisat nedeniyle şebeke bağlantısının karşılanamamasından ve ön görülen miktarda elektrik enerjisinin üretilmemesinden yüklenici firma direkt sorumlu olacak ve gerekli olan tüm iyileştirme/düzeltilmeleri bedelsiz olarak sağlayacaktır.

**2.7.** Yüklenici ŞEBGES' in girdi ve çıktı parametre değerlerinin ve ŞEBGES' in işleyişini etkileyen parametre değerlerinin ölçülüp takip edilmesini sağlayan, bu değerleri kaydeden ve görsel olarak sunan bir "Veri Kayıt ve Uzaktan İzleme

	<p>Sistemi” tesis edecektir.</p> <p><b>2.8.</b> ŞEBGES ve pano arasındaki enerji alış verişi sistem dâhilinde montajı yapılacak olan çift yönlü sayaç tarafından kaydedilecektir.</p> <p><b>2.9.</b> Yüklenici geçici kabul sonrası İdarenin en az 5 personeline ŞEBGES ile ilgili eğitim verecektir.</p> <p><b>2.10.</b> ŞEBGES’ in geçici kabul yapılana kadar; olağanüstü haller ve doğal afetlerin dışındaki sebeplerden ötürü iş yerinde ve yapılan işlerde meydana gelecek hasar ve zararlar yükleniciye aittir. Bunlar için yükleniciye ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.</p> <p><b>2.11.</b> Yüklenici yıllık <b>1.027.500 kWh</b> elektrik üretimini taahhüt ve garanti etmelidir. Taahhüt ve garanti edilen elektrik üretim miktarına %5’e kadar tolerans tanınabilecektir. Ancak bu tolerans hiçbir şekilde <b>950.000 kWh</b>’nin altına inemez. Bununla birlikte enerji üretimini direkt olarak etkileyebilecek ve mücbir sebep olarak görülebilecek (bu durumun meteorolojiden alınacak bir belge ile ispatlanması şartıyla) aşırı don ve buzlanma, aşırı ve yoğun kar yağışı nedeniyle sistemin enerji üretmemesi durumunda bu durum istisnai nitelikte sayılacak ve taahhüt dışında tutulacaktır.</p> <p><b>2.12.</b> Teklif verecek firmaların muhakkak <b>yer görme belgesi</b> almaları ve teklifleri ile birlikte sunmaları gerekmektedir.</p> <p><b>2.13.</b> İsteklinin panel veya şebekeye entegre güneş enerji sistemi üreten imalatçı olması durumunda; bağlı bulunduğu Oda tarafından onaylı kapasite raporunu <u>ihale dosyasında sunması</u> gerekmektedir.</p>	
<b>3</b>	<b>Genel Şartlar</b>	
	<p><b>3.1.</b> İlgili çatıda kurulması planlanan FV GES’in kurulumu ile ilgili planlama, üretim, nakliye, montaj, devreye alma, DAĞITIM ŞİRKETİ ve TEDAŞ kabulü için gerekli tüm prosedür ve sürecin takibi, işin bir bütün olarak tamamlanması için gerekli inşaat, konstrüksiyon, revizyon işlerini ve kurulum sonrası standarda uygun sistem izleme ve raporlama hizmetini de kapsayan ilgili tüm çalışmalar bu iş kapsamındadır.</p> <p><b>3.2.</b> YÜKLENİCİ, belirtilen yerde ve istenen özelliklerde FV paneller kullanarak GES kuracak ve FV paneller tarafından elde edilen DC akım invertörlerde alçak gerilim AC akıma çevrildikten sonra TEDAŞ onaylı projesinde belirtilen noktalara orta gerilim (O.G), (A.G) veya (Y.G) seviyesinden bağlanacaktır.</p> <p><b>3.3.</b> İş programının İDARE’ce onayından sonra 15 (onbeş) gün içerisinde YÜKLENİCİ, tesiste kullanılmasını önerdiği FV panel, invertör, taşıyıcı konstrüksiyon, DC kablo, konnektör, AC kablolar, saha toplama panosu, şalt malzemeleri (sigorta, kaçak akım rölesi, TMS, vb.) vb. malzemelerin tümünün marka ve modellerini belirterek ve teknik özelliklerini (data sheet) ek olarak koyarak İDARE’nin onayına sunacaktır. İDARE’nin onayı bulunmayan hiçbir malzeme, teçhizat, ekipman sistemde</p>	

kullanılmayacaktır.

**3.4.** İDARE kullanılacak malzemelerle ilgili YÜKLENİCİ'den numune talep etme hakkına sahiptir. YÜKLENİCİ GES'in şebeke bağlantısını "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik" ve diğer bütün ilgili yönetmelik, tebliğ, karar ve uygulama esaslarına göre tesis edecektir.

**3.5.** GES'in şebekeye bağlantı noktalarından TEDAŞ tarafından istenecek her türlü kriter (dağıtım şirketi scada'sına uygunluk, otoprodüktör kriterleri, koruma, kumanda, topraklama vb.) YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.

**3.6.** Dizi bazında enerji ölçümü ve uzaktan izlemesi ayrı ayrı yapılacak ve üretim kayıtları tutulacaktır. Ölçüm, izleme, haberleşme ve kayıt için gerekli cihazların temini, montajı, devreye alma işlemleri yükleniciye aittir.

**3.7.** Tesiste kullanılacak tüm malzemeler ile ilgili YÜKLENİCİ, Türk Standartlarına veya CE standartlarına uygun olarak malzeme önerilerini İDARE'ye sunacaktır. İDARE'ce onaylanan malzemeler kullanılacaktır.

**3.8.** YÜKLENİCİ firma, teknik şartnamelere uygun olarak seçeceği malzeme tanıtım dosyası kapsamında aşağıda listesi verilen dokümanları sözleşme imzalandıktan sonra onay amacıyla İDARE'ye sunulacaktır. İDARE işin yürütülmesi esnasında gerekli göreceği başka dokümanları da isteme hakkına sahiptir.

**3.9.** Kullanılacak paneller ve diğer donanımlar ile ilgili teknik özellikler orijinal prospektüs, broşür ve üreticinin web sitesinden teyit ve tahkik edilebilmelidir.

**3.10.** İşin süresi sözleşmenin imzalanmasından sonra **90 (doksan)** takvim günüdür

**3.11.** Yüklenici Firma GES Santralleri Tasarım Projelendirme Sistem Kurulumu Devreye alma Enerji Projelerine ait Proje Geliştirme Tedarik Satın Alma Kurulum Hizmetleri Taahhüt Müşavirlik ENH Projeleri , AG OG YG Enerji Nakil hatları Montaj Mühendislik Taahhüt , Çatı ve Cephe Tipi GES Projeleri ve Sistemleri Tasarım Montaj Mühendislik Taahhüt Hizmetleri standartlarına uygun olduğunu gösterir şekilde

ISO 14001

ISO 10002

ISO 9001

ISO 45001 Sertifikalarını teklif dosyasında ibraz etmek zorundadır

**3.12.** Yüklenici, ŞEBGES' in kurulumu aşamasında, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi yeterli nitelikte ve sayıda personeli görevlendirecektir.

Personel	Adet	Nitelik
Proje Müdürü	1	Elektrik-Elektronik Mühendisi, en az 5 yıl deneyimli
Yardımcı Teknik Personel	1	Elektrik-Elektronik veya Makine Mühendisi, en az 2 yıl deneyimli

**3.13.** İsteklilerin tekliflerini vermeden önce işyerini yerinde inceleyerek gerekli gördükleri keşif ve metrajları yapmaları gerekmektedir. Bu kapsamda her isteklinin "**Yer Görme Belgesi**" alması ve belgeyi teklif dosyası içinde sunması gerekmektedir. Teklif ekinde bu belgeyi sunmayanların teklifi geçerli olarak kabul edilmeyecektir.

**3.14.** Aşağıda listesi verilen teknik dokümanlar teklif aşamasında ihale dokümanları ile birlikte İdare'ye sunulacak olup, İdare işin yürütülmesi esnasında gerekli göreceği başka dokümanları da isteme hakkına sahiptir.

- Sistemde kullanılacak takım ve teçhizatlara ait teknik kataloglar (Türkçe olmayan dokümanların teklif sahibi firmanın kendisi tarafından tercüme edilmesi ve kaşe / imza yapılarak onaylanması zorunludur),
- Sistemde kullanılacak teçhizata ait garanti ve standart belgeleri (Türkçe olmayan dokümanların teklif sahibi firmanın kendisi tarafından tercüme edilmesi ve kaşe / imza yapılarak onaylanması zorunludur),
- Piyasada kullanılmakta olan bir simülasyon programıyla hazırlanmış teklif edilen sisteme ait; her bir sistemin ayrı ayrı aylık, yıllık enerji üretim değerlerini ve güneşlenme saatlerini gösterir analiz raporu (Türkçe olmayan dokümanların teklif sahibi firmanın kendisi tarafından tercüme edilmesi ve kaşe / imza yapılarak onaylanması zorunludur),
- Planlama, üretim, teslim, montaj ve devreye alma sürelerini gösteren detaylı iş programı,
- Uzaktan izleme (monitoring), ölçüm ve veri depolama sistemlerinin detaylı iş akış şeması ve açıklamaları.

**3.15.** Sistemde kullanılacak olan panel, inverter, izleme ve görüntüleme ekipmanları ile DC solar kablo ile ilgili teknik özellikler, orijinal tanıtım belgeleri ve broşür gibi belgeleri teklif ekinde sunacaktır. (Türkçe olmayan

dokümanların teklif sahibi firmanın kendisi tarafından tercüme edilmesi ve kaşe / imza yapılarak onaylanması zorunludur.)

**3.16.** Yüklenici şantiyede çalışanların can güvenliği için gerekli tedbirleri almak zorundadır. Aksi halde meydana gelecek kazalardan yüklenici sorumludur. İşyerine her türlü işi tanıtıcı ve iş güvenliği ile ilgili levhalar görülecek şekilde gerekli yerlere konulacaktır. Yüklenici taşıma, montaj, kaynak ve kesme işleri esnasında her türlü temizlik, yangın güvenliği ve iş güvenliği tedbirlerini alacaktır. İskeleler, merdivenler ve parmaklıklar gibi parçalar gerektiği durumlarda teçhizatın emniyetli bir şekilde çalışması ve bakımı için yüklenici tarafından bulundurulacaktır. İşyerinde sigortasız işçi çalıştırılmayacak ve iş süreci boyunca her ay SGK bildirgeleri İdare'ye teslim edilecektir.

**3.17.** Yüklenici, çalıştırdığı personelle ilgili olarak yasalar gereği yapması gereken tüm işlerle birlikte vergi daireleri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve bağlı kurumlarla ilgili işlemleri tüm sorumluluk kendisine ait olmak üzere yerine getirecektir.

**3.18.** Yüklenici, sözleşme ve iş süresince işin devamı veya dinlenme sırasında oluşabilecek her türlü kazadan (iş kazası, vb.) ve maddi veya manevi doğabilecek tüm zararlardan kendisi sorumlu olacaktır.

**3.19.** Yüklenici, çalıştırdığı personelin yemek ve konaklama (gerekirse) ihtiyacını kendi imkânları doğrultusunda sağlayacaktır. Yüklenici veya personel, İdarenin adını kullanarak 3. şahıslardan hiçbir surette (yiyecek malzemeleri dahil) malzeme, ekipman, vb. alamazlar. Ayrıca İdarenin şantiye alanında koymuş olduğu nizamaya uymak zorundadır.

**3.20.** Yüklenici, malzeme, işçilik, vb. fiyatların değişmesini gerekçe göstererek zam veya fiyat farkı talep edemez.

**3.21.** Sistemde Mono perc FV güneş panelleri kullanılacaktır. Her bir invertere aynı marka, aynı güçte FV güneş paneli bağlanacaktır.

**3.22.** Sistem içerisinde kullanılacak tüm cihazlar, yeni ve kullanılmamış olacak, üzerlerinde marka, model ve imal tarihini gösteren işaret, yazı, rakam vs. türünden bilgiler bulunmalıdır.

**3.23.** Cihazlar, günde 24 (yirmi dört) saat, yılda 365 (üç yüz altmış beş) gün sürekli çalışmaya müsait ve en az IP65 özelliğinde olacaktır.

**3.24.** Cihazların bağlantı fiş ve prizleri ulusal standartlara uygun nitelikte olacaktır.

**3.25** Güneş enerjisinden üretilecek enerji; önce kurulacak trafoya, trafodan da Dağıtım Şirketi'nin belirlediği şartlar dâhilinde en yakın dağıtım şebekesine bağlanacaktır. Bağlantıda Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş nin GES bağlantı görüşü, TEDAŞ'a sunulan ve TEDAŞ Genel Müdürlüğünce kabul edilen (Onaylanan) taslak çizimler ve detayları dikkate alınacaktır. Eğer projede revizeye gidilmesi gerekiyorsa revize edilmiş projedeki taslak çizimler ve detaylar dikkate alınacaktır.



**3.26 YÜKLENİCİ** Ana Yüklenici Firma (EPC) sıfatı ile TEDAŞ Yatırım ve İzleme Dairesi Başkanlığı tarafından Onaylanmış Geçici Kabul Belgeleri ile ibraz edeceği ; Türkiye'deki Dağıtım Şirketleri nezdinde toplam olarak en az **50,00 MW'lık** Anahtar Teslim GES Kurulum Tecrübesini ispat etmekle mükelleftir, (İDARE dilediğinde; TEDAŞ Yatırım ve İzleme Dairesi Başkanlığından Onaylanmış olan Orijinal Geçici Kabul Belgelerini talep edebilir)

**3.27 YÜKLENİCİ** Herhangi bir OSB Bölgesi içinde Ana Yüklenici Firması (EPC) Sıfatı ile TEDAŞ Yatırım ve İzleme Dairesi Başkanlığı tarafından onaylanmış Geçici Kabul Belgeleri ile ibraz edeceği **Aynı Parsel üzerinde inşa edilmiş tek seferde en az 5,00 MW'lık** Anahtar Teslim Kurulum Tecrübesini ispat etmekle mükelleftir,

**3.28 YÜKLENİCİ** İhale Kanununa tabi Kurum İhalesi kazanmış olduğu **Aynı Parsel üzerinde inşa edilmiş tek seferde en az 5,00 MW'lık** Ana Yüklenici Firma ( EPC) sıfatı ile İş Bitirme Belgesini ve AYRICA Kastamonu İli Sınırları içinde **Aynı Parsel üzerinde inşa edilmiş tek seferde en az 5,00 MW'lık** Geçici Kabul Belgesini içinde ibraz etmekle mükelleftir .

(İDARE dilediğinde; TEDAŞ Yatırım ve İzleme Dairesi Başkanlığından Onaylanmış olan Orijinal Geçici Kabul Belgelerini talep edebilir)

**3.29.** İDARE GES santrali uygulama projesi, TEDAŞ tarafından onaylanacaktır Uygulama esnasında doğabilecek revizyonlar YÜKLENİCİ sorumluluğunda olup, gerekli revizyon projesi ve bu projeye ait tüm resmi işlemler, DAĞITIM ŞİRKETİ ve TEDAŞ onayları, gerekli olması halinde diğer kurum onayları ve harç bedelleri YÜKLENİCİ tarafından karşılanacaktır.

**3.30.** Tüm projelerle ilgili revizyon projesi hazırlanması gerektiği takdirde projeler İDARE ve ilgili kuruluşlar tarafından onaylanmadan imalata başlanmayacaktır ve projelerin hazırlanmasından dolayı YÜKLENİCİ, İDARE'den ilave ücret talep etmeyecektir.

**3.31.** YÜKLENİCİ, GES'in üretim değerleri kaydeden ve görsel olarak sunan, GES'deki arızaları ilgililere anında bildiren bir Veri Kayıt ve Uzaktan İzleme Sistemi tesis edecektir.

**3.32.** Tesisatta kullanılacak tüm malzemeler ile kumanda ve güç

41

kablolarında TSE, IEC standartlarına ve ISO 9000 serisine uygunluk ve CE belgesi aranacaktır. TSE standardı olmayan malzemelerde TSEK belgesi aranacaktır. Şartnamede belirtilmemiş hususlar için öncelik sırası TSE, IEC, ISO olacaktır.

**3.33.** Çatılarda güneş paneli ve invertör montajına engel olabilecek malzemelerin (anten, klima dış ünitesi, kablo, topraklama iletkenleri vb.) bulunması durumunda, mevcut malzemelerin yerlerinin değiştirilmesi ve çatının montaja uygun hale getirilmesi YÜKLENİCİ sorumluluğundadır. Bu gibi durumlarda İDARE'nin onayı ile gerekli demontaj montaj işlemleri yapılacaktır.

**3.34.** GES, bir bütün olarak çalışır durumda teslim edilecek ve İDARE tarafından yapılacak geçici kabul sonrası en az 2 (iki) yıl garantili olacaktır.

**3.35.** Yüklenici genel olarak teknik hizmet sunan bir kuruluş olduğundan, idare tarafından verilecek olası yanlış talimatlarda dahi gerekli mevzuat ve işin tekniği çerçevesinde işlem tesis etmek zorundadır. Yüklenici idare adına verilen yanlış olduğunu düşündüğü talimatlara süresi içerisinde itiraz etmediği takdirde işlem tesis ettiği hatalı talimattan direkt olarak sorumlu olup düzeltmekle yükümlüdür.

**3.36.** Tekliflerin değerlendirilmesinde, YÜKLENİCİ'NİN işin yapılacağı yeri incelediği ve teklifini buna göre hazırladığı kabul edilir

**3.37.** Projelenin hatalı uygulanması nedeniyle şebeke bağlantısının karşılanamamasından YÜKLENİCİ firma direkt sorumlu olacak ve gerekli olan tüm iyileştirme/düzeltilmeleri bedelsiz olarak 30 gün içinde sağlayacaktır. Düzeltmeler giderilmediği takdirde tespit edilecek bedel yükleniciden tazmin edilecektir.

**3.38.** YÜKLENİCİ, Geçici Kabul sonrası İDARE'nin en az 3 (üç) personeline GES ile ilgili eğitim verecektir.

**3.39.** YÜKLENİCİ GES'in sağlıklı işleyişi için gerekli dokümantasyonu iş bitiminde teslim edecektir.

**3.40.** İnvertörler, panolar, metal konstrüksiyon vb. ana ekipman üzerinde bulunması gereken tüm ikaz levhaları, ölüm tehlikesi levhaları, kullanma talimatları ve uyarı plakaları uygun şekilde hazırlanıp montajlı teslim edilecektir.

**3.41.** GES'in şebekeye bağlanabilmesi ve enerji alışverişinin başlayabilmesi için DAĞITIM ŞİRKETİ ön kabul işlemleri ve TEDAŞ geçici kabul işlemleri YÜKLENİCİ sorumluluğundadır. Elektrik Tesisleri

Kabul Yönetmeliği gereğince bu çalışmalarda YÜKLENİCİ'yi temsilen bir Elektrik veya Elektrik-Elektronik Mühendisi hazır bulunacaktır. Ön kabul ve geçici kabulde çıkabilecek eksikler ve/veya hatalı uygulamalar, YÜKLENİCİ tarafından bila bedel olmak üzere proje aslına uygun olarak düzeltilecektir.

**3.42.** İşin yapımı süresince tesis içinde tüm malzeme artıkları düzenli olarak temizlenecek, bununla ilgili firma eleman temini sağlayacaktır. İş bitiminde çalışma mahallinin işletme şartlarına uygun olarak terkedilmesi, YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.

**3.43.** İşin yapımı esnasında tüm tesis ve çevreye verilecek her türlü zarar ve ziyandan YÜKLENİCİ firma sorumlu olacaktır. Zarar gören ya da bozuk parçalar yenisi ile değiştirilecektir. Hasar giderilmediği takdirde tespit edilecek bedel yükleniciden tazmin edilecektir.

**3.44.** YÜKLENİCİ, şantiyede çalışanların can güvenliği için gerekli tedbirleri almak zorundadır. Aksi halde meydana gelecek kazalardan YÜKLENİCİ sorumludur. Şantiye sahasına her türlü işi tanıtıcı ve iş güvenliği ile ilgili levhalar görülecek şekilde gerekli yerlere konulacaktır. YÜKLENİCİ taşıma, montaj, kaynak ve kesme işleri esnasında her türlü temizlik, yangın güvenliği ve iş güvenliği tedbirlerini alacaktır. İskeleler, merdivenler ve parmaklıklar gibi parçalar gerektiği durumlarda teçhizatın emniyetli bir şekilde çalışması ve bakım için bulundurulacaktır.

**3.45.** Yüklenici vermiş olduğu teklifinde belirtilmiş olmasa bile teknik şartnamede belirtilen tüm hususlar dikkate alınarak teklifler sunulacaktır

**3.46.** Sistemde kullanılacak tüm ekipmanlar yeni ve halihazırda imal edilen en son geliştirilmiş modeller olacaktır. Dizayn, malzeme ve işçilik, ileri mühendislik ve imalat uygulamalarıyla belirlenen kalite ve standartlardan aşağı olmayacaktır.

**3.47.** Teçhizat ve malzemeler, imalatçının önerileri ve İDARE'nin onayı doğrultusunda dikkatle taşınacak, uygun şekilde depolanacak ve montajdan önce ve montaj sırasında zedelenmeyi önleyecek şekilde korunacaktır. Zarar gören malzemelerin yenisi ile değiştirilmesi YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.

**3.48.** Güneş enerjisi sisteminin kurulacağı alanla dağıtım şebekesi arasındaki kablolama, irtibatlandırma, sayaç değişimi, malzeme temin ve işçilikleri YÜKLENİCİ firma tarafından yapılacaktır. Bu işlemler sırasında çıkabilecek kazı, inşaat, yenilenme, düzeltme, yıkma, delme vb.

işlemler YÜKLENİCİ tarafından ek bedel talep edilmeksizin yapılarak, gerekli onarımlar da aynı şekilde YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.

3.49. YÜKLENİCİ firma teklif ettiği panellerin kurulumundan önce her bir panele ait flash test ve EL (Elektrolüminesans) test raporlarını İDARE'ye sunmak zorundadır. Bu test raporları teslim edilmeden kesinlikle montaj işlemine başlanmayacaktır.

3.50. Her bir Güneş Paneline ait etiketler üretim tarihini göstermekle birlikte laminasyon öncesinde panel camlarının iç yüzeyine yerleştirilmiş olmalıdır.

3.51. Güneş Panellerinde kullanılan Tüm Hücreler **Mono PERK** Teknolojisi ile üretilmiş PID Free Minimum %22 Verimli ve 158,75x158,75 mm Hücre Boyutunda olmalıdır.

**Bu Hücrelerin Türkiye'ye giriş tarihinin 30 AĞUSTOS 2020 sonra olduğunu gösterecek şekilde Konşimento ve Gümrük Beyannamesi ile belgelendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda 30 AĞUSTOS 2020 tarihinden Önceki bir tarihte firmalar tarafından ithal edilmiş olan hücrelerden imal edilmiş olan Solar Güneş Panelleri kabul edilmeyecektir.**

3.52. Teknik şartnamede belirtilen işler dışında, teknik şartname ve sözleşme eklerinde bahsi geçmeyen ancak işin bünyesi gereği yapılması gereken veya kullanılması zorunlu olan, her tür yardımcı malzemenin temini, montajı, nakliyesi, genel gider ve karları teklif edilen bedelin içinde olup, söz konusu işler YÜKLENİCİ'ye ait olacaktır.

3.53. YÜKLENİCİ, geçici kabul sonrası gerekli olması halinde İDARE teknik personellerinin yanı sıra mühendis seviyesinde asgari 1 teknik personelini işletmenin sağlıklı olarak çalıştığını teyit amacıyla sahada tutmaya devam edecektir.

3.54. Güneş panelleri, proje sahasına maksimum enerji üretilecek şekilde monte edilecektir.

3.55. GES tarafından üretilen elektrik enerjisi şebekeye verilecektir. Elektrik şebekesi ve Tesis arasındaki enerji alış veriş sistemi dahilinde montajı yapılacak olan Çift Yönlü Sayaçlar tarafından kaydedilecektir.

3.56. GES, TEDAŞ onaylı projesinde belirtilen noktalara bağlanılacaktır. Sistem şebeke bağlantılı olarak çalışacak olup hem şebeke hem de güneş enerjisi sistemi aynı anda devrede olacaktır.

3.57. Sistem içerisinde kullanılacak tüm cihazlar, yeni ve kullanılmamış olacak, üzerlerinde marka, model ve imal tarihini gösteren işaret, yazı, rakam vb. türden bilgiler bulunacaktır.

	<p><b>3.58.</b> Cihazlar, günde 24 (yirmi dört) saat, yılda 365 (üç yüz altmış beş) gün sürekli olarak çalışmaya müsait olacaktır.</p> <p><b>3.59.</b> Sistemdeki tüm ekipmanların Türkçe bakım, onarım kurulum, teknik şema ve çizimlerini eksiksizce İDARE'ye teslim edecektir.</p> <p><b>3.60.</b> Malzeme ve panellerin taşınma sırasında zarar görmediğine dair vibrasyon ölçümü yüklenicinin saha mühendisi tarafından imzalı evrak şeklinde oluşturulup İDARE'ye sunulacaktır.</p> <p><b>3.61.</b> Montajda her bir panelin uç kısımlarından voltaj ölçümü yapılacak taşıma esnasında zarar gören paneller yenisiyle değiştirilecektir.</p> <p><b>3.62.</b> Kaçak akım koruma rölesi, konnektör, cam sigorta, V otomat sigorta elemanlarının 1 takım yedeği İDARE'ye teslim edilecektir.</p> <p><b>3.63.</b> YÜKLENİCİ, kesin kabul yapılarına kadar tesisin başına gelebilecek her türlü patlama, arıza, doğal afet olaylarına karşın tedbir almakla yükümlüdür.</p>	
--	--	--

<b>4</b>	<b>Fotovoltaik Paneller</b>	<b>2.070</b>
----------	-----------------------------	--------------

	<p><b>4.1.</b> GES Toplam sistem kapasitesi standart koşullarda (<i>Standart Test Koşulları: 1000W/m<sup>2</sup> ışınım, 25°C modül sıcaklığı ve AM=1,5 spektrum şartlarında</i>) minimum 390 W gücünde olacaktır.</p> <p><b>4.2.</b> Seçilen Güneş (FV) Panelleri Mono PERK 158,75x158,75 mm boyutlarında PID free 72 hücre 5BB yapısına sahip olacak şekilde üretilmiş olacaktır . Paneller standart test koşullarında en az 390 W güce veya daha yüksek değere sahip olacaktır.</p> <p><b>4.3.</b> Her mahalde kullanılacak panel sayısı ve tipi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir;</p> <table border="1" data-bbox="311 1680 1244 2004"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Mahal Adı</th> <th>Panel Tipi</th> <th>Panel Gücü (W)</th> <th>Panel Sayısı</th> <th>Toplam DC Güç (kWp)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>KASWOOD</td> <td>Mono kristal PERK Çerçevesi</td> <td>390</td> <td>2,070</td> <td>807,3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4.4.</b> FV paneller aynı marka ve modelde olmalıdır.</p>	NO	Mahal Adı	Panel Tipi	Panel Gücü (W)	Panel Sayısı	Toplam DC Güç (kWp)	1	KASWOOD	Mono kristal PERK Çerçevesi	390	2,070	807,3							
NO	Mahal Adı	Panel Tipi	Panel Gücü (W)	Panel Sayısı	Toplam DC Güç (kWp)															
1	KASWOOD	Mono kristal PERK Çerçevesi	390	2,070	807,3															

- 4.5. FV paneller, projede belirtildiği adet, güç ve yapıda olmalıdır. Güneş panel modül verimi Standart Test koşulları (*Standart Test Koşulları: 1000W/m<sup>2</sup> ışınım, 25°C modül sıcaklığı ve AM=1,5 spektrum*) altında en az %19,5 olacaktır.
- 4.6. Gölgelemenin neden olduğu güç düşüşlerine karşı Güneş panelleri by-pass diyotlu olacaktır.
- 4.7. Panellerin sistem voltajı en az 1000 V olmalıdır.
- 4.8. İmalatçı firma GES Projeleri ile alakalı Çatı ve Cephe Sistemleri dahil ISO 9001, ISO 14001 – ISO 10002 VE ISO 45001 sertifikalarının tamamına sahip olmalıdır.
- 4.9. FV Güneş Paneli çerçeveleri preslenmiş, aynı zamanda punch işlemi de görmüş olmalıdır. Çerçeve üzerinde drenaj deliği, topraklama deliği ve montaj delikleri bulunmalıdır.
- 4.10. FV Güneş Panellerinde cıvatalı olarak montajlanmış çerçeveler kabul edilmeyecektir. FV Güneş Paneli çerçevesi korozyona dayanıklı malzemeden imal edilmiş ve paslanmaz yapıda (anodize alüminyum tercih sebebidir) olacaktır. Çerçeve herhangi bir delme vb. işleme gerek kalmaksızın montaj yapılabilir biçimde tasarlanmış olacaktır.
- 4.11. Güneş panelleri kaplayan cam/plastik, güneş ışığını yansıtmayacak özellikte olacaktır. Cam EN 12150 standartlarında temperlenmiş ve en az % 92 geçirgenlikte olmalıdır. Camın kalınlığı en az 3,2 mm olmalıdır. Camın EN 12150 standardına göre hesaplanan dayanımı 90 N/mm<sup>2</sup> olmalıdır.
- 4.12. Güneş panellerin anlık güç çıkış toleransı 0/+5 W aralığında olacaktır. Bu değer üreticinin sunmuş olduğu katalogta açıkça belirtilmelidir. Panellerin kurulum alanına sevkiyatı öncesinde paletler (+) toleranslarına ayrılmış ve belirtilmiş olarak paketlenmelidir.
- 4.13. Güneş panelleri ve bağlantı elemanları 130 km/saat hızındaki rüzgara dayanabilecek kapasitede rüzgar direncine sahip olacaktır.
- 4.14. Panellerin bağlantı kutusu IP67, konnektörler IP67 koruma sınıfında olacaktır.
- 4.15. Güneş panelleri IEC 61215, IEC 61730-1 ve IEC 61730-2 standartlarına uygunluk sertifikalı olmalıdır.
- 4.16. Güneş paneli minimum 2400 Pascal rüzgar yüküne ve minimum 5400 Pascal kar yüküne dayanabilecek yapıda

seçilecektir.

- 4.17. Güneş paneli doğru akım çıkış kabloları ile konektörlerin (+) ve (-) kutupları ayırt edilebilir yapıda olacaktır.
- 4.18. FV Paneli doğru akım çıkış kabloları her bir kutup için en az 10 mm<sup>2</sup> kesitinde ve en az 1200 mm uzunlukta, 2 adet solar kablo olacaktır.
- 4.19. Panellerde kullanılan hücreler 1.kalite Etil Vinil Asetat (EVA) ile her iki yönde lamine olacaktır.
- 4.20. Güneş panellerinin uygulama standardı ‘‘ A Sınıfı ‘‘ olmalıdır. Bu standart ürün kataloğunda açıkça belirtilmelidir.
- 4.21. Güneş panelleri (FV):
- -40°C / +85 °C sıcaklık aralığında
  - % 0- 85 bağıl nem oranında sorunsuz çalışacaktır.
- Bu durum üretici tarafından yazılı olarak garanti edilecektir.
- 4.22. YÜKLENİCİ firma teklif ettiği solar modüller için aşağıdaki bilgileri İDARE’ye sunmak zorundadır (Standart Test Koşulları: 1000 W/m<sup>2</sup> ışınım, 25° C modül sıcaklığı ve AM=1,5 spektrum şartlarında).
- Panelin marka, model bilgisi ve ürünün tüm teknik ve fiziki özelliklerini içeren dokümanı,
  - Ürünün sertifikasını,
  - Teklif edilen modüller için üreticinin vereceği garanti belgelerini.
- 4.23. Her bir güneş panelinin üstünde, üretici tarafından panellere eklenmiş ve minimum aşağıdaki bilgileri ihtiva eden ürün etiketi bulunacaktır. Etiketler dış ortam şartlarına uygun, silinmez, solmaz ve görülebilir olmalıdır. Fabrika flash test sonuçları etiket üzerinde bulunacaktır. Etiket üzerinde karekod var ise okunabilir olmalıdır.
- Üretici Firmanın İsmi
  - FV Hücre Tipi
  - Seri No
  - Nominal Güç Pmax, Voc, Isc
  - İmal Tarihi
- 4.24. Panel üretimi sırasında yapılacak olan bütün fabrika test sonuçlarının dokümanları ve imalat tarihini gösterir belgenin nakliyeden önce İDARE ile paylaşılmalıdır.

5.1. Güneş panellerinden üretilen DC gerilim, şebekeye entegre invertörler ile AC gerilime çevrilerek, yeni tesis edilecek Ana dağıtım panosu, transformatör ve Y.G. hücreler ile yüksek gerilim seviyesinden şebekeye bağlanacaktır.

5.2. Her mahalde kullanılacak invertör sayısı ve tipi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

NO	Mahal Adı	İnvertör Tipi	İnvertör Gücü (kWe)	İnvertör Sayısı	Toplam AC Güç (kWe)
1	KASWOOD	String İnvertör	100 kW	7	700,00 kWe
2	KASWOOD	String İnvertör	50 kW	1	50,00 kWe
					750,00 kWe

5.3. Seçilen invertörler 50 Hz frekansında, tam sinüs dalgası formunda 3 faz+ nötr+ PE 400 V AC çıkışı sürekli olarak verecek yapıda olacaktır.

5.4. Maksimum giriş gerilimi en fazla 1100 VDC olmalıdır.

5.5. İnvertörler, güç faktörünü  $\pm 0,8$  aralığında ayarlayabilme özelliğine sahip olacaktır.

5.6. Maksimum verim en az % 98, Euro verimi en az % 97,5 olmalıdır.

5.7. GES dâhilinde kullanılacak eviricilerin tamamı aynı marka, model, tipte olmalıdır. MPP Voltaj aralığı 200-1,000 Volt arasında olmalıdır

5.8. İnvertörler ethernet veya RS485 haberleşme portuna sahip olacaktır.

5.9. THD (Total Harmonic Distortion) % 3'den küçük değildir.

5.10. İnvertörler en az IP66 dayanıklılık standardını sağlamalıdır.

5.11. Çalışma sıcaklığı aralığı -30 ile +60 derece arasında kapsamalıdır.

5.12. 100 kW'lık invertörlerin gece iç tüketimi 3.5 W'dan küçük, 50 kW'lık invertörlerin gece iç tüketimi 2 W'dan küçük olmalıdır.

5.13. İnverterler bulut tabanlı uzaktan izleme sisteminde modül bazında akım, gerilim, güç ve enerji verilerini anlık ve grafik olarak gösterebilecektir. Ayrıca şu veriler okunabilir olmalıdır;

- Anlık güç üretimi
- Günlük enerji üretimi
- Kurulumdan itibaren üretilen enerji
- Şebeke gerilimi





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anlık hedef üretim ile mevcut üretim analiz tablosu ve grafiği</li></ul> <p>5.14. Üretici tarafından verilen ürün garantisi minimum 10 yıl olacaktır.</p> <p>5.15. İnvörtör için korumalar; toprak hata koruması, ters dc voltaj polarite koruması, AC kısa devre, aşırı sıcaklık koruması, gerilim dalgalanması, yıldırıma karşı koruma, şebeke izleme modu ile otomatik devreden çıkma ve devreye girme, bütün kutuplu hassas sızıntı akım izleme ve koruması olacaktır.</p> <p>5.16. İnvörtörler IEC 61000, IEC60068, IEC61727, IEC62109-1, IEC62109-2, IEC 62116, IEC 61683, EN 50438 standartlarına uygun olmalı, CE belgesi taşınmalıdır.</p> <p>5.17. IEC 62103 standartlarında Koruma Sınıfı I, IEC 60664 Yüksek Gerilim Kategorisine göre Koruma Sınıf III olacaktır.</p> <p>5.18. Hem AC, hem DC tarafında yıldırım olayına, ani alçak ve düşük gerilime karşı sistemin çalışmasına ve hasarına engel olmayacak tipte parafudr seçilecektir.</p> <p>5.19. İnvörtör üreticisi veya partner firmasının bakım –arıza durumlarında teknik servis organizasyonu ve hizmet yeterlilik belgesine sahip olmalıdır.</p> <p>5.20. Kullanılacak invörtör aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eviriciler 7 adedi en az 100 kW, 1 adedi ise 50 kW AC çıkış gücüne sahip olmalıdır.</li><li>• Eviriciler en az 1 adet bağımsız MPPT ye sahip olmalıdır.</li><li>• Maksimum DC giriş gerilimi en fazla 1100 V olmalıdır.</li></ul> <p>5.21. Teklif edilen invörtöre ait aşağıdaki dokümanlar İDARE'ye sunulmalıdır;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teknik özellikler, boyutlar, ağırlık ve montaj gibi fiziksel özellikleri de gösteren katalog,</li><li>• Yüklenici kurulum sahasında eviricilerin yerleştirileceği alanları idare ile birlikte belirleyecek, eviricilerin detaylı yerleşim planını idareye teslim edecektir.</li><li>• Teklif edilen invörtörler için Avrupa'nın önde gelen kalite enstitüsü veya laboratuvarlarından (TUV Rheinland, Fraunhofer Enstitüsü, UL vb. gibi) alınmış tip testi sonuçları ve yeterlilik sertifikaları,</li><li>• Kurulum, montaj, kullanım, arıza bulma ve bakım rehber kitabı olarak teslim edilecektir.</li></ul>	
6	<b>Kablolar ve İşçiliği</b>	

- 6.1. Güneş panelleri, paneller ile invertör, invertör ile pano arasındaki kablolar ile iş kapsamında ihtiyaç duyulan her türlü elektrik, F/O, data ve kumanda kablolarının temini, tesisi ve uygun biçimde bağlanması YÜKLENİCİ firma tarafından yapılacaktır
- 6.2. GES bünyesinde kullanılacak tüm kablolar ve yapılacak kablolama işçiliği ilgili güncel teknik mevzuata uygun olacaktır.
- 6.3. Güneş panelleri arasındaki kablolama, (güneş panelleri-invertör, invertör-şebeke, topraklama kabloları vb.) kullanılacak kabloların temini ve uygun şekilde montajı YÜKLENİCİ tarafından projesine uygun olarak yapılacaktır.
- 6.4. DC kabloları, konektör ve bağlantı elemanları; GES'lerde kullanılmak için özel üretilmiş solar ekipmanlar olacaktır.
- 6.5. DC kablolar H1Z2Z2-K tipi olacaktır. EN 50618 Standardına uygun üretilmiş ve 25 yıl kullanım süresine haiz olmalıdır.
- 6.6. Güneş Paneli (Solar Panel) DC çıkış kabloları aynı dizide birbirini takip eden iki panel ilave kabloya ihtiyaç duymaksızın montaj edilebilmelidir.
- 6.7. FV enerji kabloları yüksek sıcaklık ve ısıya dayanıklı, UV dirençli, çift izoleli, halojensiz, kurşunsuz (tercihen), nominal kablo kesiti ilgili akredite kuruluşlarca onaylanmış, IEC 60228 , IEC 60287 ve EN 50618 standartlarına uygun olarak üretilmiş olacaktır.
- 6.8. Sistemde kullanılacak solar kablolar 1800V anma gerilimine göre üretilmiş olacaklardır.
- 6.9. Solar kablolar  $-40^{\circ}\text{C}$  / $+90^{\circ}\text{C}$  çalışma sıcaklığında sorunsuz kullanılacak özellikte olmalıdır.
- 6.10. FV kablolar arası ek yapılması gerektiğinde bu bağlantılar konektörler ile yapılacaktır. Konektörler ve diğer bağlantı ekipmanları  $-40^{\circ}\text{C}$  ile  $+90^{\circ}\text{C}$  arası işletme sıcaklığına uygun ve IP67 (dişi-erkek konektör bağlantısı yapılmış vaziyette) koruma sınıfına haiz olacaktır.
- 6.11. AC kablolar TSE belgesine sahip ve TS IEC 60502 standardına uygun üretilmiş olacaktır.
- 6.12. AC kabloların maksimum çalışma sıcaklığı en az  $70^{\circ}\text{C}$  olacaktır. İzin verilen kısa devre sıcaklığı  $+160^{\circ}\text{C}$  olacaktır.
- 6.13. AC kablolar, N2XH tipinde, çok telli bakır iletkenli, özel sentetik yalıtkanlı özel sentetik dış kılıflı, alevi iletmeyen, halojenden arındırılmış yangın sırasında yoğun duman tabakası oluşturmayan kablolar ile çekilecektir.
- 6.14. Mevcut dağıtım merkezi ile yeni tesis edilecek trafo köşkeri arasındaki Y.G kablolar NA2XSY tipinde alüminyum kablolar olacaktır. Trafo koruma hücresi ile transformatör arasındaki Y.G kablolar

	<p>N2XSY tipinde alüminyum kablolar olacaktır.</p> <p>6.15. Uygulama alanındaki mevcut yer altı kabloları, su boruları, telefon hatları vb. yer altı çalışmaları hakkında bilgi toplamak YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.</p> <p>6.16. Bütün kablolar, kablo merdivenlerinde ve metal konstrüksiyon üzerinde/içinde her 30 cm'de bir kablo bağı ile bağlanacak ya da uygun şekilde sabitlenecektir. Kablo bağları dış ortama uygun olarak uzun ömürlü olmalı (teknik standart) seçilecektir.</p> <p>6.17. Çatı üzerinde bütün kablolar kablo tavaası ile taşınacaktır. Kablo tavaları sıcak daldırma galvaniz olacaktır. Galvaniz kalınlığı en az 70 mikron olacaktır.</p> <p>6.18. Kablo tavalarının et kalınlığı en az 1.5 mm olmalıdır.</p> <p>6.19. Bütün kablo tava ek yerlerinde izole fitil kullanılacaktır.</p> <p>6.20. Bütün kablo tava birleştirme aparatları orijinal olacaktır. Tava birleşimleri, ekler, dönüşler vb. tekniğine uygun olarak yapılacaktır.</p> <p>6.21. Kablo tavalarının içerisinde en az %20 boşluk kalacak şekilde tava kesitleri belirlenecektir.</p> <p>6.22. İnvörtörler ile ana dağıtım panoları arasındaki kablolama gerektiği yerlerde kablo tavalarıyla projesine uygun olarak yapılacaktır.</p> <p>6.23. Yer altına dönecek kablolar için kablo güzergahı, projesine uygun olarak standartlar çerçevesinde kazılacaktır. Kablo kanalının tabanı düz ve sıkıştırılmış olmalı ve taş, kök ve borulardan arınmış olmalıdır.</p> <p>6.24. Kablolama aşamasında kabloların bükülme yarıçaplarına dikkat edilecektir. Kabloları aşırı baskı yapılmayacaktır. Bağlantı noktaları hassas bir şekilde sağlamca birleştirilecektir.</p> <p>6.25. Kullanılan tüm kablolar kabloların takibinin kolay yapılabilmesi için silinmez özellikte etiketler ile her iki uçlarda etiketlenecektir. Bu etiketlerde kabloların nerden geldiği ve nereye bağlandığına dair ayrıntılı bilgiler yer alacaktır.</p> <p>6.26. YÜKLENİCİ, teklif edilen solar, AC kablolar ve diğer bağlantı elemanlarına ait teknik doküman, katalog vb. belgeleri sunacaktır.</p>	
7	<b>Topraklama</b>	
	<p>7.1. Kurulacak güneş enerjisi santraline ait tüm elektrikli ve elektronik cihazlar, bunların içine konulacağı kabinler, tüm taşıyıcı metal aksamlar, tüm yardımcı metal montaj malzemeleri ilgili standart, mevzuat ve kurum görüşlerine uygun olarak topraklanacaktır. Topraklama hem DC tarafta hem de AC tarafta yapılacaktır.</p> <p>7.2. Panellerin yerleştirileceği çatılarda topraklama hattı</p>	

	<p>yapılacak ve güneş enerjisi santrali elemanları ve metal aksamlar bu topraklama hattına bağlanacaktır.</p> <p>7.3. Toprak Direnci 2 (iki) ohm'u geçmeyecektir.</p> <p>7.4. Akım taşımayan bütün metal kısımlar eş potansiyel barada birleştirilip topraklanacaktır.</p> <p>7.5. Kurulacak yeni topraklama sistemi, binaların mevcut topraklama sistemi ile en az 4 noktadan birleştirilecektir.</p> <p>7.6. Topraklama direnci Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne uygun olarak hesaplanan değeri karşılayacak şekilde tesis edilecektir.</p> <p>7.7. GES'in topraklaması ile ilgili imalatlar (topraklanması gereken tüm yapı ve ekipmanlar projede belirtilmese bile topraklanacaktır) YÜKLENİCİ tarafından gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda yapılması gereken her türlü ekipman temini, inşaat, kazı ve kazı düzeltme işleri, ek yardımcı malzemelerin temini ve montajı YÜKLENİCİ tarafından ek bir bedel talep edilmeksizin gerçekleştirilecektir.</p> <p>7.8. Topraklama sistemi, DC ve AC olmak üzere iki ana kısımdan oluşacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DC Topraklama: Sistem topraklaması (panel, invertör, vb.) ve koruma topraklaması (akım taşımayan bütün metal kısımların topraklanması). Her bir güneş paneli üretici firma tarafından tarif edilen şekilde topraklanacaktır. (Cam cama paneller hariç)</li><li>• AC Topraklama: Koruma topraklaması (akım taşımayan bütün metal kısımların topraklanması). Panolar, invertörler vb.</li></ul> <p>7.9. Yetkili mühendis tarafından Bütün sisteme ait topraklama ölçümleri yapılarak test ve sonuç raporu İDARE'ye sunulacaktır.</p>	
<b>8</b>	<b>Konstrüksiyon</b>	
	<p>8.1. Kurulacak güneş enerjisi sisteminin panel yerleşim açıları yıl içerisinde maksimum enerji üretimini sağlayacak şekilde tasarlanacak olup yapı (güneyi optimum görece) şekilde proje sahasına yerleştirilecek ve bununla beraber sistem tasarımı Yüklenici firma tarafından yapılacaktır.</p> <p>8.2. Konstrüksiyonda kullanılacak olan malzemelerin tamamı korozyona ve paslanmaya karşı dayanıklı olmalıdır. Konstrüksiyon alüminyum veya sıcak daldırma galvaniz saçtan olmalıdır. Bina çatıları mevcut olup panel şaseleri konstrüksiyon malzemelerinin temini ve panel montajına göre hazırlanması ve montajı yükleniciye aittir.</p> <p>8.3. Kurulacak Güneş Enerjisi Sistemi, sabit açılı konstrüksiyon yapısına ve aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır.</p>	



**8.4.** Kurulacak güneş enerjisi sisteminin panel yerleşim açıları yıl içerisinde maksimum enerji üretimini sağlayacak şekilde tasarlanacak edilecek olup, bununla ilgili hesaplama ve simülasyonlar yapıldıktan sonra idarenin onayı alınacak, onaylanmış açığa göre yerleşim yapılacaktır.

(Not: Tüm paneller mümkünse güneye bakacak şekilde montaj edilecektir.)

**8.5.** PV modüller için hazırlanacak konstrüksiyon, üzerindeki modüllerle birlikte bir bütün olarak bölgesi göz önünde bulundurularak kar yükü, rüzgar yükü, buz yükü, deprem yükü gibi kriterleri sağlayacak şekilde tasarlanacaktır.

**8.6** Konstrüksiyon paslanma/korozyona karşı dayanıklı olacaktır.

**8.7.** Tüm bağlantı noktaları (panel konstrüksiyonlarının çatıya monte edildiği yerler ve diğer ekipmanların montajlandığı çatı yerleri vb ...) su geçirmez ve darbeye karşı dayanıklı olacaktır.

**8.8.** Yüklenici; PV panellerin optimum yatay açısı, azimut açısı ile ilgili hesaplamalarını ve panel konstrüksiyon yerleşim ile birlikte detay planlarını İDARE'ye sunacaktır

**8.9.** PV modüller konstrüksiyon üzerine uygun alüminyum tutucular ile sabitlenmeli ve modüllerin üzerinde bulunan delikler vida ile montaj için kullanılmamalıdır.

**8.9.** Konstrüksiyonun çatı için statik raporları idareye sunulacaktır.

**8.10.** Konstrüksiyon paneller ile çatı kaplama yüzeyinin arasında minimum 55mm ara mesafe kalacak şekilde tasarlanacaktır.

**8.11.** Panellerin montajında kullanılacak tüm orta ve sonlandırıcı Malzemeler kelepçeler AL- 6063 kalitesinde alüminyum (Eloksallı) malzemedен imal edilmiş olacaktır.

**8.12.** Konstrüksiyonun montajı için gerekli tüm bağlantı elemanları ve fittingsler paslanmaz çelik imbus A2-70 inox kalitesinde olmalıdır.

**8.13.** Taşıyıcı konstrüksiyon üzerindeki modüller ile birlikte yılın 12 (oniki) ayı birbirini gölgelemeyecek şekilde tasarlanacak ve imal edilecektir.

**8.14.** Taşıyıcı konstrüksiyon ve bağlantı ekipmanları dahil tüm ürünler üretici firma tarafından en az 10 yıl süre ile garanti altına alınmalıdır.

**8.15.** Çatının izolasyonu için taşıyıcı malzemenin çatı ile temas eden yüzeyine uygun özelliklerde ÖZEL yalıtım malzemesi ile kaplanacaktır

**8.16** Üretici alaşım, sertlik, çekme mukavemetleriyle ilgili standart belgesini verebilme imkânına sahip olmalı ya da ilgili değerler bağımsız yetkili kuruluşlardan belgelendirilmelidir.

**8.17.** Taşıyıcı konstrüksiyon tamamıyla modüler yapıda olmalı hiçbir şekilde kaynaklı ürünler kullanılmamalıdır.

9	<b>Şebekeye Bağlantı</b>	
	<p>9.1. Enerji santralinden elde edilen üretim, şebekeye verilmeden önce ilgili DAĞITIM ŞİRKETİ ve TEDAŞ tarafından sistem onayları alınacaktır.</p> <p>9.2. Kurulacak tesis için gerekli olan yıldırımdan korunma ve yüksek gerilimden korunma tedbirleri alınacaktır.</p> <p>9.3. TEDAŞ, EPDK ve DAĞITIM ŞİRKETİ'nin ilgili bütün tebliğ ve yönetmeliklere uygun çift yönlü 2 adet sayaç kullanılacaktır. YÜKLENİCİ DAĞITIM ŞİRKETİ tarafından istenecek sayaç kriterlerine (uzaktan okuma vb.) uygun sayaç tesisi yapacaktır.</p> <p>9.4. Yapılacak tüm bu çalışmalarla ilgili proje usul esasları ile ilgili yasal düzenlemeler dikkate alınacak olup, nakliye, kablolama, irtibatlandırma ve şebekeye bağlantı ile malzeme temin ve işçilikleri YÜKLENİCİ firma tarafından yapılacaktır. Bu işlemler sırasında çıkabilecek kazı, inşaat, revizyon, düzeltme, yıkma, delme vb. işlemler YÜKLENİCİ tarafından ek bedel talep edilmeksizin yapılarak gerekli onarımlar da aynı şekilde YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.</p> <p>9.5. Hem DC hem de AC tarafta aşırı yük ve kısa devreye karşı koruma, uygun sigortalarla yapılacaktır. Ayrıca bakım ve diğer nedenlerle sistemi Manuel açtırmak için devre kesiciler/anahtarlama elemanları kurulacaktır.</p> <p>9.6. KTDK (Kompakt tip devre kesici) açma kapama sinyallerine göre otomatik olarak pozisyonunu değiştirebilecek yapıda olacaktır.</p> <p>9.7. Şebekede meydana gelebilecek dalgalanmalarda KTDK (Kompakt tip devre kesici)'ye açma sinyali, şebeke normale döndüğünde tekrar kapama sinyali gönderebilecek bir Şebeke Koruma Rölesi (ŞKR) tesis edilecektir. ŞKR, Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretiminde ilişkin yönetmeliğin uygulanmasına dair tebliğde belirtilen Aşırı Gerilim (ANSI 59), Düşük Gerilim – Kademe 1 (ANSI 27), Düşük Gerilim – Kademe 2 (ANSI 27), Aşırı Frekans (ANSI 81/O), Düşük Frekans (ANSI 81/U), Vektör Kayması ve ROCOF (df/dt) (ANSI 81R) korumalarını gerçekleştirecektir.</p> <p>9.8. Sistemin Şebeke ile otomatik senkronizasyonu (voltaj ve frekans uyumu) için gerekli ekipman YÜKLENİCİ tarafından tesis edilecektir. Şebekenin arızalanması ve şebeke parametrelerinin izin verilen değerin dışına çıkması durumunda, bu parametreler uygun aralığa gelene kadar GES devreye girmeyecektir.</p>	

10	<b>Veri Kayıt Uzaktan İzleme ve SCADA Sistemi</b>	
	<p><b>10.1.</b> Enerji izleme sistemi yenilenebilir enerji sistemlerinin üretiminin izlenmesi ve gerekli görselliğin sağlanmasını kapsamaktadır. Sistemin kontrolü, İDARE tarafından gösterilecek lokasyona, her türlü müstemilatı ile beraber tesis edilecektir.</p> <p><b>10.2.</b> Scada'ya tedaş tarafından uzaktan müdahale edildiğinde İDARE tarafından belirlenen mail adreslerine bilgilendirme yapılmalıdır.</p> <p><b>10.3.</b> Yazılım ve otomasyon hakkında çalışma yapacak firma, iş bitiminden sonraki süreçte de İDARE tarafından kolayca ulaşılabilir olmalıdır. Garanti süresi ve sonrasında İDARE ile uzun süreli paydaş olacağına bilinci ile her türlü teknik yenilik ve opsiyonlar hakkında bilgilendirici ve yönlendirici teknik birikim ve deneyime sahip olmalıdır. Sistemde oluşabilecek arıza ve sorunlar noktasında Yazılım ve yüklenici firmalar Uzaktan bağlantı ile sistemdeki sorunları çözümü, tespiti noktasında yardımcı olacaktır.</p> <p><b>10.4.</b> Uzaktan İzleme Sistemi'yle aşağıdaki veriler sayısal ve grafiksel olarak sergilenecektir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Her bir güneş paneli dizisinde üretilen toplam güç.</li><li>• Şebekeye verilen toplam güç.</li><li>• Güneş FV sistem verimi.</li><li>• GES'te gün içinde, son bir ayda, son bir yılda ve kurulumdan itibaren üretilen enerji miktarı.</li><li>• Önlenebilir CO<sub>2</sub> salınım miktarı.</li><li>• Sistem Logbook'u (GES'de gerçekleşen olağan dışı olaylar, hata ve arıza mesajları, uyarılar).</li><li>• İnvvertör performanslarının karşılaştırılması.</li><li>• Sistemi kuracak olan YÜKLENİCİ'nin, yukarıda sayılanlar hariç gerekli gördüğü diğer veriler de alınacaktır.</li><li>• Uzaktan İzleme Sistemi ios, android, masaüstü ve web platformlarına uygun olmalıdır.</li><li>• Simülasyon verileri ile üretilen değerlerin karşılaştırılması,</li><li>• Yıllara ve aylara göre panel ve invertörlerdeki verim düşüşü,</li><li>• Yıllara göre tesise ait toplam verim düşüşü ve simülasyon verileri ile karşılaştırıldığı arayüz,</li></ul> <p>Yukarıdaki maddelerin detaylı açıklaması aşağıdaki maddelere göre YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.</p> <p>1. Uzaktan İzleme Sistemi, GES'te gerçekleşen olağan dışı olayları, hataları, arıza mesajlarını ve uyarıları anlık olarak İDARE tarafından belirlenen e-posta adreslerine anlık olarak</p>	

A

gönderecektir.

2. Veri Kayıt ve Uzaktan İzleme Sistemleri'nin bütün ekipmanları, yazılımları ve donanım bileşenleri YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.
3. YÜKLENİCİ, kuracağı Veri Kayıt ve Uzaktan İzleme Sisteminin detaylı bir şemasını, kullanacakları bileşenlere ait teknik dokümanları, katalog ve vb. belgeleri malzeme tanıtım dosyasında sunacaklardır.
4. Veri kayıt ve uzaktan izleme sistemi, entegre edildikten sonra aylık ya da yıllık olarak herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Kullanılacak olan tüm yazılım parçaları GES sistemi ömrü boyunca herhangi bir ücret talep edilmeden güncel işletim halini koruyacak şekilde dizayn edilecektir.
5. Gerek olması durumunda, DAĞITIM ŞİRKETİ'nin kendi scada sistemine entegrasyon ve OSOS sayaç okuma sistemleri ile alakalı tüm teknik teçhizatın temini, montajı, gerekli yazılımlarının yapılması, test ve devreye alınması işi yapılacaktır.
6. Şebekeden çekilen toplam kWh'lar şebekeye verilen toplam kWh'lar yazılımın giriş ekranında aylık ve yıllık olarak yer almalıdır. Ayrıca planlanan yıllık üretim, sistemin ürettiği aylık ve yıllık üretim hem verisel hemde grafiksel anlamda görünebilir olmalıdır.
7. Simulasyon verileri ile reel GES Sistemi verilerinin karşılaştırıldığı bir portal beklenmektedir. İDARE ay ve yıl bazında YÜKLENİCİ'nin tasarladığı proje ile devreye aldığı sistemin tutarlılığını hiçbir hesaplama yapmadan ilgili arayüzden görüntüleyebilecektir. Sistem hem rakamsal hem de chart'lar ile gösterim sunabilecektir. Ayrıca yıl ilerledikçe de verim kayıplarına dair karşılaştırma da sistemde yer almalıdır. Bahsi geçen yazılım invertör ve panellerin üretim miktarını gösteren portala entegre de olması esastır.
8. Log kaydı izlenen cihazlar anahtar teslim proje kurulumuna dahil olacak İDARE'ye GES



	<p>sistemi ömrü boyunca herhangi bir ödeme talebinde bulunulmayacak ve yazılım sistem ömrü boyunca güncelliğini koruyacak, desteğe açık olacak log cihazı tercih edilecektir.</p> <p>9. Log cihazından veri alınamaması durumu YÜKLENİCİ’NİN sorumluluğundadır, böyle bir olay yaşandığı zaman YÜKLENİCİ veri kaybı yaşanmadan sorunu gidermekle yükümlüdür.</p> <p>10. İDARE bulut tabanlı sistemden geriye dönük sorgulama (simülasyon verileri ile gerçek sistem verilerini kıyaslayabilecek) yapabilecek ve en az 5 kullanıcı sistemde login olabilecektir.</p>	
<b>11</b>	<b>AG Panolar</b>	
	<p><b>11.1.</b> Proje kapsamında kullanılacak olan ana dağıtım panosu aşağıdaki özelliklere haiz olacaktır</p> <p><b>11.2.</b> GES’ in AG panoya bağlantısı için gerekli olan TMS yedekli olacaktır.</p> <p><b>11.3.</b> AG Panoları farklı tasarımlardan oluşturulmuş profillerin, civata-somun vasıtasıyla bir araya gelerek bir noktada birleştirilmesiyle pano karkası meydana gelmelidir. Oluşan bu pano karkası modüler yapıda olmalı ve birleştirme noktaları alüminyum zamak döküm olmalıdır.</p> <p><b>11.4.</b> Panolar CAD/CAM ortamında CNC kontrollü tezgahlarda sıfır hata ile imal edilmelidir.</p> <p><b>11.5.</b> Karkası oluşturan profiller ve ön kapaklar 2 mm A1 kalite galvaniz sacdan imal edilmelidir.</p> <p><b>11.6.</b> Yan kapılar ve üst şapka 1.5 mm, örtü sacları ise 1 mm sacdan oluşturulmalıdır.</p> <p><b>11.7.</b> Pano içerisinde kullanılan şalt cihazlarına ait montaj kaideleri, cihazların ağırlığına ve dizaynına göre 1,5-2 mm sacdan imal edilmelidir.</p> <p><b>11.8.</b> Panonun zemine montajı kolay yapılabilir olmalı ve paslanmaya mahal vermeyecek dayanıklı malzemedan imal edilebilecek şekilde kullanılmalıdır.</p> <p><b>11.9.</b> Pano iç aksesuarları standart olmalı ve hareket kabiliyeti yüksek olmalıdır.</p> <p><b>11.10.</b> Pano boya öncesi yağdan arındırma ve korozyona sebep olabilecek kimyasal maddelerle temizlenerek boyaya hazır hale gelme işleminden geçirilmelidir.</p>	

- 11.11.** Panolar uluslar arası renk kodlarına uygun RAL 7035 ve 7032 Elektrostatik toz boya ile boyanmalıdır.
- 11.12.** Boyadan önce tüm şalt ekipmanları, delme işlemleri tamamlanmış olarak boyaya girmelidir. Aksi durumda boyada dökülme ve çizilmeler önlenmelidir.
- 11.13.** Yan, arka ve üst kapaklar müdahalesi kolay vidalı sökülebilir tipte olmalıdır.
- 11.14.** Şalt cihazlarına direk teması engelleyen örtü sacları kullanılmalı, bu örtü sacları menteşeli ve kulplu olmalıdır.
- 11.15.** Ön kapaklar ısıya, toza ve neme dayanıklı istenilen IP65 koruma sınıfını sağlayabilen poliüretan dökme contadan yapılmalıdır.
- 11.16.** Panolar 4 noktadan menteşeli, 3 noktadan kilitlemeli tek tip anahtarla açılabilen kollu ispanyolet kilitli olmalıdır.
- 11.17.** Panoların indirilmesi ve yerine taşınması vinç, transpalet, forklift gibi araçlarla gerçekleşeceği için alt bazalar sökülebilir kapaklı ve toplam ağırlığın kaldırılabilceği üst kısımda kaldırma mapaları bulunmalıdır.
- 11.18.** Dahili Tip AG panoları; personel, işletme güvenliği ve tesisteki dış etkenlere karşı koruma amacıyla aşağıdaki koruma sınıflarına uygun yapılmalıdır.
- 1) IEC 529 veya VDE 0470 part 1 standardına uygun olarak;
- 2)Kapı açık iken : IP20
- 3)Kapı kapalı iken : IP41 ( Doğal Havalandırma )
- 4)Kapı kapalı iken : IP54 ( Havalandırmaz )
- 11.19.** Pano içindeki havalandırma doğal havalandırma yoluyla sağlanacaktır. Buna göre güç ve kontrol ekipmanları yukarıda belirtilen koruma sınıflarına bağlı kalarak, ısıya bağlı akım taşıma kapasitelerinin güvenli ve sürekli bir çalışma için uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir. Pano içerisinde meydana gelebilecek sıcaklık artışlarından dolayı sıcak havayı dışarı atacak fanlarla panolar desteklenmelidir.
- 11.20.** Bu şartname kapsamındaki alçak gerilim elektrik panoları kısmi tip testli montajlı pano olarak yapılacak olup, TSE 3367 - IEC 60439-1' e göre rutin testleri yapılmış ilgili standartlara ve elektrik pano projesine uygun olarak yapılmalıdır.
- 11.21.** Tip testi belgesi IEC ( Uluslar arası Elektroteknik Komisyonu ) tarafından belirtilen akredite edilmiş test laboratuvarlarından alınmalıdır. Icmet, Kema, IPH vs...
- Tip Testi Deneyleri
- Sıcaklık artışı sınırlarının denetlenmesi IEC 60439-1

	Yalıtım özelliklerinin denetlenmesi IEC 60439-1 Kısa devre dayanıklılığın denetlenmesi IEC 60439-1 Koruyucu devrenin etkinliğinin denetlenmesi IEC 60439-1 Yalıtım uzaklıkları ve yüzeysel yal. uzak. Denetlenmesi IEC 60439-1 Mekanik işlevselliğinin denetlenmesi IEC 60439-1 Koruma derecesinin denetlenmesi IEC 60439-1	

### 3. Alet, aksesuar ve gerekli diğer kalemler

#### 4. Garanti Koşulları

4.1. YÜKLENİCİ, kuracağı sistemin ve sistemde kullanacağı bütün ekipman ve araçların (işçilik kalitesi dahil) hatasız, yeni ve birinci kalite olacağını garanti edecektir. Kullanılan malzemeler (herhangi bir parçası dâhil) garanti periyotları (24 ay) içerisinde tasarım, işçilik veya malzeme kalitesinden dolayı arızalandıklarında, YÜKLENİCİ aynı malzemeyi temin edip kurmakla yükümlü olacaktır. Sistemde kullanılacak komponentlerin GES Geçici Kabul tarihinden itibaren, garanti periyotları aşağıdaki şekilde olacaktır:

- Teklif edilen güneş panelleri en az, 10 (on) yıl ürün ve 25 (yirmi beş) yıl lineer enerji garantili olacaktır. Lineer enerji garantisi, panel gücünün 10 (on) yıl sonunda en az % 90'ını ve 25 (yirmi beş) yıl sonunda da en az % 80'ini sağlayacak şekilde olacaktır.
- Güneş paneli alt konstrüksiyonu; 10 (on) yıl.
- İnvvertörler; 10 (on) yıl.
- Diğer kısımlar/parçalar; 2 (iki) yıl.

4.2. Garanti süresi, GES'in İDARE tarafından Geçici Kabul'ünün yapıldığı tarihten itibaren başlayacaktır. GES, bir bütün olarak 2 yıl (24 Ay) süresince YÜKLENİCİ garantisi altında olacaktır. Garanti süresi bitiminde YÜKLENİCİ'den 120 aylık bakım-onarım yapılacak şekilde teklif talep edilecektir. (Malzeme hariç)

4.3. YÜKLENİCİ Geçici Kabul tarihinden itibaren 2 (iki) yıl boyunca sistem garantisi vereceğini taahhütnameyle belgeleyecek ve bu süre zarfında Fotovoltaik Sistemin sorunsuz bir şekilde çalışması ve rutin bakımlar; herhangi bir arıza veya hatalı malzeme durumunda yedek parçaların temini, kurulması ve devreye alınması ile ekipman performans testleri YÜKLENİCİ' nin sorumluluğunda olacaktır.

4.4. YÜKLENİCİ, ilk 2 yıllık sistem garantisinin bitimine müteakip, garantisi bitmiş malzemeler ile ilgili olarak 10(on) yıl süre ile gerekli olan parça, malzeme ve hizmeti ücreti mukabili karşılamakla mükelleftir.

4.5. Santral sistem garantisi kapsamında meydana gelen kusur ve arızalar, arızalanan donanım veya donanıma ait parçaların YÜKLENİCİ tarafından ücretsiz olarak değiştirilmesi/onarılması yoluyla giderilecektir. Malzeme, işçilik, nakliye, sigorta vb. masraflar için herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.

4.6. YÜKLENİCİ firmanın güneş enerjisi sistemiyle ilgili bakım ve tamir servis yetkili elemanları olacaktır. YÜKLENİCİ firma teknik destek ekibi 7 gün 24 saat hizmet verebilecek yapıda olacaktır. Arızanın bildirilmesini müteakip 24 (Yirmidört) saat içerisinde arızaya durumuna göre uzaktan ve yerinde müdahale etmek zorundadır.

4.7. İnvörtör, panel, solar konnektör ve solar kablo arızalarında belirtilen sürelerde arızanın giderilmesi için gerekirse yedek ekipman, arızalı ekipmanın yerine monte edilecektir. Arızalı ekipman tamir edildikten sonra yedek ekipmanla yer değiştirilecektir. Arızalı ekipman en geç 1 ay içerisinde tamir edilip yerine monte edilecektir.

4.8. YÜKLENİCİ firma her arıza giderimi sonrasında, 24 saat içinde İDARE ye detaylı arıza, çözüm ve durum raporu gönderecektir.

4.9. YÜKLENİCİ, herhangi bir arızanın meydana gelmemesi için garanti süresince ücretsiz olarak her 3 (üç) ayda bir GES'e koruyucu periyodik bakım yapacaktır.

4.10. YÜKLENİCİ firma geçici kabulden önce, garanti süresince yapacağı periyodik bakım programını ve bakımda yapacağı işlerin ayrıntısını verecektir.

4.11. Teslim edilen cihaz ve ekipmanlar, montaj öncesinde fiziki muayenelere tabi tutulacak ve Teknik Şartnameye uygunluk bakımından incelenecektir. YÜKLENİCİ, kabul aşamasında sunması istenilen her türlü sertifika ve belgeyi muayene ve kabul komisyonuna sunacaktır. Bu inceleme ve muayenelerin müspet neticelenmesi durumunda Teknik Şartnamenin ilgili maddelerinde bahsedilen montaj, topraklama, bağlantı işlemlerine başlanacaktır.

4.12. YÜKLENİCİ, garanti kapsamında meydana gelecek her türlü arızayı gidermekle yükümlüdür. Sistemlerde oluşabilecek herhangi bir arıza durumunda, İDARE personeli tarafından veya otomatik olarak, YÜKLENİCİ firmaya telefon, SMS (kısa mesaj), faks veya mail'le bildirildikten sonra en geç 24 saat içinde çözüm için harekete geçildiği bilgisi detaylı yazılı veya e-mail olarak İDARE ye verilecektir.

4.13. Cihazların arızaları, arızanın YÜKLENİCİ'ye bildirilmesini müteakip en geç 3(üç) iş günü içerisinde giderilecektir. Cihazın yerine aynı işlev ve fonksiyonlara sahip muadili cihazı arızalı cihazın yerine koyup faal hale getirecektir. Muadil cihaz bulunamaz ise, arıza bildirimine müteakip 3 (üç) iş günü içerisinde yeni cihaz siparişi verilerek, sipariş formu İDARE'ye teslim edilecektir.

4.14. Her bir cihaz için; bir yıl içerisinde aynı arızayı 2(iki), farklı arızaları 4(dört)'ten fazla meydana gelmesi veya garanti süresi içerisinde farklı arıza toplamının 6(altı)'yı bulması durumunda YÜKLENİCİ bahse konu cihazı yenisiyle değiştirmekle yükümlüdür.

## 5. Montaj ve Bakım-Onarım Hizmetleri:

**5.1.** Güneş enerjisi sisteminin kurulacağı alanla dağıtım şebekesi arasındaki kablolama, irtibatlandırma, malzeme temin ve işçilikleri yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Bu işlemler sırasında çıkabilecek kazı, inşaat, yenilenme, düzeltme, yıkma, delme vb. işlemler yüklenici tarafından ek bedel talep edilmeksizin yapılarak, gerekli onarımlar da aynı şekilde yüklenici tarafından sağlanacaktır.

**5.2.** Güneş enerjisi sistemi topraklamasının, malzeme temini ve işçilikleri yüklenici tarafından yaptırılacaktır. Bu kapsamda yapılması gerekli kazı, inşaat, yenilenme, onarım, vb. işlemler yüklenici tarafından ek bedel alınmaksızın gerçekleştirilecektir.

**5.3.** Teçhizat ve malzemeler, imalatçının önerileri ve İdare'nin onayı doğrultusunda dikkatle taşınacak, uygun şekilde depolanacak ve montajdan önce ve montaj sırasında zedelenmeyi önleyecek şekilde korunacaktır. Zarar gören ya da bozuk parçalar değiştirilecektir. Yüklenici tarafından kullanılacak malzemelerin işin bitimine kadar çalınma veya herhangi bir nedenle hasara uğramasının sorumluluğu yükleniciye aittir. Çalışma mahallinin temiz olarak terk edilmesi, yüklenicinin sorumluluğundadır.

**5.4.** Bütün cihazlar idareye devredilmeden evvel tamamen temizlenmiş olacaktır. Boyanmış, kaplanmış veya parlatılmış yüzeyler hasar görmüşse eski durumuna getirilecek ve bütün donanım kabul edilebilecek durumda olacaktır. Sistemler her türlü ayarları kalibrasyonları yapılmış ve özel ve teknik şartnamelerde belirtilmiş olan fonksiyonlarını tam olarak yerine getirir vaziyette İdare'ye teslim edileceklerdir.

## **6. Gerekli Yedek Parçalar:**

**6.1.** Yüklenici, garantinin bitimini müteakip 10 (on) yıl süre ile gerekli olan parça, malzeme ve hizmeti ücreti mukabilinde karşılamakla mükelleftir.

**6.2.** Yüklenici, garanti süresi boyunca invertörlerin filtrelerini her sene ücretsiz olarak değiştirecektir.

**6.3.** Kaçak akım koruma rölesi, konnektör, cam sigorta, v otomat sigorta elemanlarından kurulum sonrasında herhangi bir arıza durumunda İDARE'nin sayılı malzemeleri temin edememe ihtimaline karşılık 1'er takım İDARE'ye teslim edilecektir.

## **7. Kullanım Kılavuzu:**

### **7.1.Eğitim**

**7.1.1.** YÜKLENİCİ, İDARE'nin belirleyeceği en az 3 (üç) personele yeterli görülene kadar (en az 3 gün en fazla 1 hafta) eğitim verecektir. Eğitimler İDARE nin uygun gördüğü yer ve zamanda Türkçe olarak verilecektir.

**7.1.2.** Eğitim, konusunda uzman personeller tarafından verilecektir. Eğitimden önce İDARE nin onayına sunulacak olan eğitim programında eğitim verecek personele ilişkin bilgiler de sunulacaktır.



7.1.3. Eğitim verecek personelin, Türkiye'deki üniversitelerin Elektrik Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği veya Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümlerinden herhangi birinden ya da denkliği YÖK tarafından kabul edilen bir yabancı üniversitenin aynı bölümlerinden mezun olan, FV alanında kurulum ya da Ar-Ge çalışması yaptığını kanıtlayabilecek ya da bu alanda akademik kariyer (yüksek lisans, doktora vb.) yapmış nitelikte olması gereklidir.

7.1.4. Eğitim, yetkili operatörlerin aşağıdaki faaliyetleri sürekli yerine getirmesini sağlayacak kapsamda olacaktır:

- Düzenli Tesis denetleme/gözetim ve bakım faaliyetleri
- Veri kayıt ve uzaktan izleme sisteminin kullanılması
- Manuel Devreye Alma / Devreden Çıkarma
- Arıza arama
- Arızalı ekipmanın tamir veya değiştirilmesi
- Arıza ve olağan dışı durumların raporlanması

7.1.5. Eğitimler, Türkçe hazırlanmış doküman desteği ile verilecek ve sistem elemanlarıyla ilgili bilgi ve becerileri ilgili teknik personele kazandırmaya yönelik olacaktır.

7.1.6. GES ile birlikte aşağıda belirtilen dokümanlar CD ve kağıt/ozalit çıktı olarak temin edilecektir:

- Şebekenin ve GES'in tasarım şeması
- Blok bağlantı şemaları ve tek hat şeması
- Arıza arama rehberi
- Temel özellikler, fonksiyonlar ve bakım prosedürlerini gösteren kullanıcılara yönelik posterler.
- Veri kayıt sistemi el kitabı
- Güvenlik ve emniyet özellikleri, iş güvenliği talimatları
- "Yapılacaklar" ve "Yapılmayacaklar" gibi başlıklar yer alacaktır.
- Komple teçhizat listesi,
- Her teçhizatın detaylı spesifikasyonları ve kullanma kılavuzları
- Test prosedürü ve rapor
- İnşaat, mekanik ve elektrik tasarım planları, as - built projeler
- İşletme, bakım ve test kataloğu
- Bütün gerekli elektrik dokümanları ve resimler

## 7.2. Dokümantasyon

7.2.1. ŞEBGES ile birlikte aşağıda belirtilen dokümanlar CD ve kâğıt / ozalit çıktı olarak temin edilecektir. Dokümanda;

- Şebekenin ve bütün teklif edilen malzemenin komple fonksiyonel diyagramı
- Blok, bağlantı şemaları ve tek hat şeması,
- Temel özellikler, fonksiyonlar ve bakım prosedürlerini gösteren kullanıcılara yönelik posterler,
- Arıza arama rehberi,



- Komple teçhizat listesi,
- Her teçhizatın detaylı spesifikasyonları ve kullanma kılavuzları,
- Mekanik ve elektrik tasarım planları,
- Veri kayıt sistemi işletme el kitabı,
- Detaylı bakım ve onarım talimat ve prosedürleri,
- Bütün gerekli elektrik ve mekanik dokümanları ve resimler.
- Güvenlik ve emniyet özellikleri, İş Güvenliği talimatları
- Yapılacaklar' ve 'Yapılmayacaklar' gibi başlıklar yer alacaktır.

## **8. Diğer Hususlar:**

### **8.1. Muayene ve Kabul İşlemleri**

**8.1.1** İDARE, GES projesinde belirtilen panel sayısının %1'i oranında güneş paneli için laboratuvar ortamında En Yüksek Güç Tayini Testi ve Sahada Kabul Testi yapılmasını talep edebilir. Bu testler, hiçbir ilave ücret talep edilmeksizin YÜKLENİCİ tarafından yaptırılacaktır.

**8.1.2.** GES'in şebekeye bağlanabilmesi ve enerji alışverişinin başlayabilmesi için DAĞITIM ŞİRKETİ ve TEDAŞ tarafından yapılacak test, muayene ve kabul işlemleri YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır ve YÜKLENİCİ bir Elektrik veya Elektrik-Elektronik Mühendisi bu işlemlerde hazır bulunacaktır.

**8.1.3.** Muayene ve test işlemleri sırasında DAĞITIM ŞİRKETİ /TEDAŞ tarafından tespit edilen eksik ve hatalı imalat ve teçhizat en geç 10 gün içerisinde giderecektir.

**8.1.4.** Tüm malzeme kabul ve test işlemleri İDARE heyeti nezaretinde imalat yerinde ve/veya İDARE'ce onay verilen firma ya da tarafsız laboratuvar (lar) da yapılacaktır. Ayrıca tüm testler, muayene ve kabul işlemleri YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır ve YÜKLENİCİ'yi temsilen bir Elektrik veya Elektrik-Elektronik Mühendisi bu işlemlerde hazır bulunacaktır.

**8.1.5.** Panolar, metal konstrüksiyon vb. ana komponentler üzerinde bulunması gereken tüm ikaz, ölüm tehlikesi levhası ve kullanma talimatı ve uyarı plakaları uygun şekilde hazırlanıp montajlı teslim edecektir.

**8.1.6.** Sistemde kullanılacak tüm komponentler yeni ve hali hazırda imal edilen en son geliştirilmiş modeller olacak, dizayn, malzeme ve işçilik, ileri mühendislik ve imalat uygulamalarıyla belirlenen kalite ve standartlardan aşağı olmayacaktır.

**8.1.7.** İşin yapımı esnasında tüm tesis ve çevreye verilecek her türlü zarar ve ziyandan firma sorumlu olacaktır. Tesis içinde tüm malzeme artıkları, düzenli olarak YÜKLENİCİ tarafından temizlenecektir.

## 9. PROJESİNE UYGUN OLMAYAN İMALATLAR

- 9.1. İhale dosyası ekinde verilen teknik şartnameler, projeler ve TEDAŞ Onaylı Dosya içeriği ile projeler sözleşmenin ayrılmaz parçasıdır.
- 9.2. Proje ve şartnamesine uygun olmayan imalatlar, kontrol heyeti gerekli görürse, YÜKLENİCİ tarafından proje ve şartnamelerine uygun olarak yeniden yapılacaktır. YÜKLENİCİ, bunun için İDARE'den hiçbir talepte bulunamayacaktır.

## 10. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TEDBİRLERİ

- 10.1. YÜKLENİCİ, İŞVEREN tarafından iş başlangıcından önce talep edilen dokümanları temin ve teslim etmekle yükümlüdür.
- 10.2. YÜKLENİCİ iş başında, işçi güvenliği, işin gereken kalitede yapılabilmesi için gerekli tedbirlerin alınması, trafik yoğunluğuna göre gerekli trafik işaret ve çalışma levhalarının temini, üçüncü kişi ve kuruluşlarla (Telekom, Trafik Müdürlüğü vb.) gerekli görüşme ve koordinasyonu sağlayacaktır.
- 10.3. YÜKLENİCİ, hiçbir ikaz ve ihtar gerek kalmaksızın bu işin gerçekleştirilmesi için gerekli eğitimleri ilgili personeline vermek zorundadır. Aksi halde, gerek ihmal gerekse dikkatsizlikten veya ehliyetsiz işçi çalıştırmaktan doğacak kazalardan dolayı her türlü cezai ve hukuki sorumluluk tamamen YÜKLENİCİ'ye ait olacaktır.
- 10.4. YÜKLENİCİ, işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğü hükümlerine göre işçilerin sağlığını korumak üzere her türlü sağlık tedbirlerini almakla yükümlüdür.
- 10.5. YÜKLENİCİ bilgi ve beceri gerektiren konularda (asfalt kesme, kompaktör kullanımı, efm kaynak yapılması, pprc kaynak yapılması vb.) bu işleri yapabilme ehliyetine sahip personel istihdam edecektir.
- 10.6. YÜKLENİCİ, yapmayı taahhüt ettiği işler için çalıştırdığı işçilere karşı doğrudan doğruya işveren durumundadır. Bu nedenle iş yerinde kendine ayrılan yerde ve işlerde, iş kazası ve meslek hastalığı olmaması için 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 4857 Sayılı İş Kanunu, SGK Kanunu, ilgili Tüzük ve Yönetmeliklerinde belirtilmiş olan, İş Sağlığı ve Güvenliğine ilişkin tüm önlemleri almak ve işyerinde uygulanmakta olan kurallara uymak, her türlü malzeme, araç ve gereçleri sağlamak, iş yerinde bulundurmak, işçilerine kullandırmak, alınan önlemlere uyulup uyulmadığını denetlemek zorundadır.

A



**Söz. Ek-3: Teknik Teklif**

TEKNİK TEKLİF (Mal Alımı ihaleleri için)

(Söz. EK: 3b)

MAL ALIMI İÇİN TEKNİK TEKLİF FORMU

Sözleşme başlığı : Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi  
Yayın referansı : TR82/18//  
İsteklinin adı : .....

A	B	D	E	F
Sıra No	Teknik Özellikler	Teklif edilen özellikler (marka / model dâhil)	İlgili notlar, açıklamalar, dokümantasyon	Değerlendirme Komitesinin notları
1	750 kWp Güneş Enerjisi (Fotovoltaik) Santrali Kurulumu			
2	İşin Tanımı			
	2.1. Teklif içeriği ve ilgili projeler aşağıda belirtilen ve yürürlükte olan güncel mevzuatlara uygun olarak tesis edilecektir: <ul style="list-style-type: none"><li>6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu</li><li>Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik,</li><li>İlgili Standart: Üretim tesislerinde kullanılacak teçhizat, bağlantı sistemi ve performans kriterlerine ilişkin olan, CE/ISO/CENELEC/IEC ve diğer uluslararası standartları,</li><li>İlgili diğer teknik mevzuat: ETKB tarafından</li></ul>			

A

çıkartılmış elektrik üretim, iletim ve dağıtım tesislerinin güvenli ve kararlı işletilebilmesi için gereken şartları ve standartları içeren;

- 16.06.2004 tarihli ve 25494 sayılı resmi gazetede yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği,
- 21.08.2001 tarihli ve 24500 sayılı resmi gazetede yayımlanan Elektrik Tesisleri'nde Topraklama Yönetmeliği,
- 30.11.2000 tarihli 24246 sayılı resmi gazetede yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği,
- 16.12.2009 tarih 27434 sayılı Elektrik Tesisleri Proje Yönetmeliği,
- TEDAŞ Elektrik Dağıtım Şebekeleri Enerji Kabloları Uygulama Usul ve Esasları,
- Yapım İşleri Genel Şartnamesi
- 02.10.2013 tarihli ve 28783 sayılı Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmeliğin Uygulanmasına Dair Tebliğ ile ilgili bütün yönetmelik ve tebliğlerin yürürlükteki güncel son halleri.

**2.3.** Yapım aşamasında yürürlükte olan yasal mevzuat esas alınacaktır.

**2.3.** İdarenin belirlediği alanda çatıya kurulacak olan ŞEBGES ile ilgili tasarım, planlama, donanım, üretim, nakliye, montaj, uyum, devreye alma ve işin bütün olarak tamamlanması için

gerekli inşaat, altyapı, konstrüksiyon montaj ve revizyon işlerini de kapsayan ilgili tüm çalışmalar anahtar teslim esasına göre bu iş kapsamındadır.

**2.4.** Yüklenici firma, belirtilen yerde, toplamda minimum 750 kWp FV panel gücüne sahip ŞEBGES'i "Lisanssız Elektrik Üretimi" mevzuatına uygun olarak yapacak ve ilgili kurumlara (TEDAŞ, Başkent EDAŞ, vb.) kabulünü yaptıracaktır.

**2.5.** Yüklenici şebeke bağlantısını "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik", bu yönetmelik kapsamında yayınlanan "Şebeke Bağlantısı Usul Ve Esasları" ve diğer ilgili yönetmelik ve eklerine göre tesis edecektir. Yüklenici tüm iş ve işlemlerinde yürürlükte olan güncel mevzuatlar ile konuyla ilgili kurumların (Başkent EDAŞ, vb.) yönetmeliklerine/çalışma esaslarına uygun hareket edecektir.

**2.6.** Hatalı projelendirme ve tesisat nedeniyle şebeke bağlantısının karşılanamamasından ve ön görülen miktarda elektrik enerjisinin üretilmemesinden yüklenici firma direkt sorumlu olacak ve gerekli olan tüm iyileştirme/düzeltilmeleri bedelsiz olarak sağlayacaktır.

**2.7.** Yüklenici ŞEBGES' in girdi ve çıktı parametre değerlerinin ve ŞEBGES' in işleyişini etkileyen parametre değerlerinin ölçülüp takip edilmesini sağlayan, bu değerleri kaydeden ve görsel olarak sunan bir "Veri Kayıt ve Uzaktan İzleme Sistemi" tesis edecektir.

**2.8.** ŞEBGES ve pano arasındaki enerji alışı verişi sistem dâhilinde

	<p>montajı yapılacak olan çift yönlü sayaç tarafından kaydedilecektir.</p> <p><b>2.9.</b> Yüklenici geçici kabul sonrası İdarenin en az 5 personeline ŞEBGES ile ilgili eğitim verecektir.</p> <p><b>2.10.</b> ŞEBGES' in geçici kabul yapılabildiği kadar; olağanüstü haller ve doğal afetlerin dışındaki sebeplerden ötürü iş yerinde ve yapılan işlerde meydana gelecek hasar ve zararlar yükleniciye aittir. Bunlar için yükleniciye ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.</p> <p><b>2.11.</b> Yüklenici yıllık <b>1.027.500 kWh</b> elektrik üretimini taahhüt ve garanti etmemelidir. Taahhüt ve garanti edilen elektrik üretim miktarına %5'e kadar tolerans tanınabilecektir. Ancak bu tolerans hiçbir şekilde <b>950.000 kWh</b>'nin altına inemez. Bununla birlikte enerji üretimini direkt olarak etkileyebilecek ve mücbir sebep olarak görülebilecek (bu durumun meteorolojiden alınacak bir belge ile ispatlanması şartıyla) aşırı don ve buzlanma, aşırı ve yoğun kar yağışı nedeniyle sistemin enerji üretilmemesi durumunda bu durum istisnai nitelikte sayılacak ve taahhüt dışında tutulacaktır.</p> <p><b>2.12.</b> Teklif verecek firmaların muhakkak <b>yer görme belgesi</b> almaları ve teklifleri ile birlikte sunmaları gerekmektedir.</p> <p><b>2.13.</b> İsteklinin panel veya şebekeye entegre güneş enerji sistemi üretimi imalatçı olması durumunda; bağlı bulunduğu Oda tarafından onaylı kapasite raporunu ihale dosyasında sunması gerekmektedir.</p>		
<b>3</b>	<b>Genel Şartlar</b>		
	<b>3.1.</b> İlgili çatıda kurulması planlanan FV GES'in kurulumu ile ilgili planlama, üretim, nakliye, montaj, devreye alma, DAĞITIM ŞİRKETİ ve TEDAŞ kabulü için gerekli tüm		

prosedür ve sürecin takibi, işin bir bütün olarak tamamlanması için gerekli inşaat, konstrüksiyon, revizyon işlerini ve kurulum sonrası standarda uygun sistem izleme ve raporlama hizmetini de kapsayan ilgili tüm çalışmalar bu iş kapsamındadır.

**3.2.** YÜKLENCİ, belirtilen yerde ve istenen özelliklerde FV paneller kullanarak GES kuracak ve FV paneller tarafından elde edilen DC akım invertörlerde alçak gerilim AC akıma çevrildikten sonra TEDAŞ onaylı projesinde belirtilen noktalara orta gerilim (O.G), (A.G) veya (Y.G) seviyesinden bağlanacaktır.

**3.3.** İş programının İDARE'ce onayından sonra 15 (onbeş) gün içerisinde YÜKLENCİ, testte kullanılmasını önerdiği FV panel, invertör, taşıyıcı konstrüksiyon, DC kablo, konektör, AC kablolar, saha toplama panosu, şalt malzemeleri (sigorta, kaçak akım rölesi, TMS, vb.) vb. malzemelerin tümünün marka ve modellerini belirterek ve teknik özelliklerini (data sheet) ek olarak koyarak İDARE'nin onayına sunacaktır. İDARE'nin onayı bulunmayan hiçbir malzeme, teçhizat, ekipman sistemde kullanılmayacaktır.

**3.4.** İDARE kullanılacak malzemelerle ilgili YÜKLENCİ'den numune talep etme hakkına sahiptir. YÜKLENCİ GES'in şebeke bağlantısını "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik" ve diğer bütün ilgili yönetmelik, tebliğ, karar ve uygulama esaslarına göre tesis edecektir.

A

**3.5.** GES'in şebekeye bağlantı noktalarından TEDAŞ tarafından istenecek her türlü kriter (dağıtım şirketi scada'sına uygunluk, otoprodüktör kriterleri, koruma, kumanda, topraklama vb.) YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.

**3.6.** Dizi bazında enerji ölçümü ve uzaktan izlemesi ayrı ayrı yapılacak ve üretim kayıtları tutulacaktır. Ölçüm, izleme, haberleşme ve kayıt için gerekli cihazların temini, montajı, devreye alma işlemleri yükleniciye aittir.

**3.7.** Tesiste kullanılacak tüm malzemeler ile ilgili YÜKLENİCİ, Türk Standartlarına veya CE standartlarına uygun olarak malzeme önerilerini İDARE'ye sunacaktır. İDARE'ce onaylanan malzemeler kullanılacaktır.

**3.8.** YÜKLENİCİ firma, teknik şartnamelere uygun olarak seçeceği malzeme tanıtım dosyası kapsamında aşağıda listesi verilen dokümanları sözleşme imzalandıktan sonra onay amacıyla İDARE'ye sunacaktır. İDARE için yürütülmesi esnasında gerekli göreceği başka dokümanları da isteme hakkına sahiptir.

**3.9.** Kullanılacak paneller ve diğer donanımlar ile ilgili teknik özellikler orijinal prospektüs, broşür ve üreticinin web sitesinden teyit ve tahkik edilebilmelidir.

47

**3.10.** İşin süresi sözleşmenin imzalanmasından sonra **90 (Doksan)** takvim günüdür

**3.11.** Yüklenici Firma GES Santralleri Tasarım Projelendirme Sistem Kurulumu Devreye alma Enerji Projelerine ait Proje Geliştirme Tedarik Satın Alma Kurulum Hizmetleri Taahhüt Müşavirlik ENH Projeleri , AG OG YG Enerji Nakil hatları Montaj Mühendislik Taahhüt , Çatı ve Cephe Tipi GES Projeleri ve Sistemleri Tasarım Montaj Mühendislik Taahhüt Hizmetleri standartlarına uygun olduğunu gösterir şekilde

ISO 14001

ISO 10002

ISO 9001

ISO 45001 Sertifikalarını teklif dosyasında ibraz etmek zorundadır

**3.12.** Yüklenici, ŞEBGES' in kurulumu aşamasında, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi yeterli nitelikte ve sayıda personeli görevlendirecektir.

Personel	Ade	Nitelik
Proje Müdürü	1	Elektrik-Elektronik Mühendisi,



Yardımcı Teknik Personel	1	en az 5 yıl deneyimli Elektrik-Elektronik veya Makine Mühendisi, en az 2 yıl deneyimli
<p><b>3.13.</b> İsteklilerin tekliflerini vermeden önce işyerini yerinde inceleyerek gerekli gördükleri keşif ve metrajları yapmaları gerekmektedir. Bu kapsamda her isteklinin “<b>Yer Görme Belgesi</b>” alması ve belgeyi teklif dosyası içinde sunması gerekmektedir. Teklif ekinde bu belgeyi sunmayanların teklifi geçerli olarak kabul edilmeyecektir.</p>		
<p><b>3.14.</b> Aşağıda listesi verilen teknik dokümanlar teklif aşamasında ihale dokümanları ile birlikte İdare’ye sunulacak olup, İdare için yürütülmesi esnasında gerekli göreceği başka dokümanları da isteme hakkına sahiptir.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemde kullanılacak takım ve teçhizatları ait teknik kataloglar (Türkçe olmayan dokümanların teklif sahibi firmanın kendisi tarafından tercüme edilmesi ve kaşe / imza yapılarak onaylanması zorunludur),</li> <li>- Sistemde kullanılacak teçhizata ait garanti ve standart belgeleri (Türkçe olmayan dokümanların teklif sahibi firmanın kendisi tarafından tercüme edilmesi ve kaşe / imza yapılarak onaylanması zorunludur),</li> <li>- Piyasada kullanılmakta olan bir simülasyon programıyla hazırlanmış teklif edilen sisteme ait; her bir sistemin ayrı ayrı aylık, yıllık enerji üretim değerlerini ve güneşlenme saatlerini</li> </ul>		

*(Handwritten signature)*

gösterir analiz raporu (Türkçe olmayan dokümanların teklif sahibi firmanın kendisi tarafından tercüme edilmesi ve kaşe / imza yapılarak onaylanması zorunludur),

- Planlama, üretim, teslim, montaj ve devreye alma sürelerini gösteren detaylı iş programı,
- Uzaktan izleme (monitoring), ölçüm ve veri depolama sistemlerinin detaylı iş akış şeması ve açıklamaları.

**3.15.** Sistemde kullanılacak olan panel, inverter, izleme ve görüntüleme ekipmanları ile DC solar kablo ile ilgili teknik özellikler, orijinal tanıtım belgeleri ve broşür gibi belgeleri teklif ekinde sunacaktır. (Türkçe olmayan dokümanların teklif sahibi firmanın kendisi tarafından tercüme edilmesi ve kaşe / imza yapılarak onaylanması zorunludur.)

**3.16.** Yüklenici şantiyede çalışanların can güvenliği için gerekli tedbirleri almak zorundadır. Aksi halde meydana gelecek kazalardan yüklenici sorumludur. İşyerine her türlü işi tanıtıcı ve iş güvenliği ile ilgili levhalar görülecek şekilde gerekli yerlere konulacaktır. Yüklenici taşıma, montaj, kaynak ve kesme işleri esnasında her türlü temizlik, yangın güvenliği ve iş güvenliği tedbirlerini alacaktır. İskeleler, merdivenler ve parmaklıklar gibi parçalar gerektiği durumlarda teçhizatın emniyetli bir şekilde çalışması ve bakımı için yüklenici tarafından bulundurulacaktır. İşyerinde sigortasız işçi çalıştırılmayacak ve iş süreci boyunca her ay SGK bildirgeleri İdare'ye teslim edilecektir.

**3.17.** Yüklenici, çalıştırdığı personelle ilgili olarak yasalara gereği yapması gereken tüm işlerle birlikte vergi daireleri, Çalışma ve

*A*

Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve bağı kurumlarla ilgili işlemleri tüm sorumluluk kendisine ait olmak üzere yerine getirecektir.

**3.18.** Yüklenici, sözleşme ve iş süresince işin devamı veya dinlenme sırasında oluşabilecek her türlü kazadan (iş kazası, vb.) ve maddi veya manevi doğabilecek tüm zararlardan kendisi sorumlu olacaktır.

**3.19.** Yüklenici, çalıştığı personelin yemek ve konaklama (gerekirse) ihtiyacını kendi imkânları doğrultusunda sağlayacaktır. Yüklenici veya personel, İdarenin adını kullanarak 3. şahıslardan hiçbir surette (yiyecek malzemeleri dahil) malzeme, ekipman, vb. alamazlar. Ayrıca İdarenin şantiye alanında koymuş olduğu nizamaya uymak zorundadır.

**3.20.** Yüklenici, malzeme, işçilik, vb. fiyatların değişmesini gerekçe göstererek zam veya fiyat farkı talep edemez.

**3.21.** Sistemde Mono perc FV güneş panelleri kullanılacaktır. Her bir invertere aynı marka, aynı güçte FV güneş paneli bağlanacaktır.

**3.22.** Sistem içerisinde kullanılacak tüm cihazlar, yeni ve kullanılmamış olacak, üzerlerinde marka, model ve imal tarihini gösteren işaret, yazı, rakam vs. türünden bilgiler bulunmalıdır.

**3.23.** Cihazlar, günde 24 (yirmi dört) saat, yılda 365 (üç yüz altmış beş) gün sürekli çalışmaya müsait ve en az IP65 özelliğinde olacaktır.

**3.24.** Cihazların bağlantı fiş ve prizleri ulusal standartlara uygun nitelikte olacaktır.

**3.25** Güneş enerjisinden üretilecek enerji; önce kurulacak trafoya, trafodan da Dağıtım Şirketi'nin belirlediği şartlar dâhilinde en yakın dağıtım şebekesine bağlanacaktır. Bağlantıda Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş nin GES bağlantı görüşü, TEDAŞ'a sunulan ve TEDAŞ Genel Müdürlüğünce kabul edilen (Onaylanan) taslak çizimler ve detayları dikkate alınacaktır. Eğer projede revizeye gidilmesi gerekiyorsa revize edilmiş projedeki taslak çizimler ve detaylar dikkate alınacaktır.

**3.26** YÜKLENİCİ Ana Yüklenici Firma (EPC) sıfatı ile TEDAŞ Yatırım ve İzleme Dairesi Başkanlığı tarafından Onaylanmış Geçici Kabul Belgeleri ile ibraz edeceği ; Türkiye'deki Dağıtım Şirketleri nezdinde toplam olarak en az **50,00 MW'lık** Anahtar Teslim GES Kurulum Tecrübesini ispat etmekle mükelleftir, (İDARE dilediğinde; TEDAŞ Yatırım ve İzleme Dairesi Başkanlığından Onaylanmış olan Orjinal Geçici Kabul Belgelerini talep edebilir)

**3.27** YÜKLENİCİ Herhangi bir OSB Bölgesi içinde Ana Yüklenici Firması (EPC) Sıfatı ile TEDAŞ Yatırım ve İzleme Dairesi Başkanlığı tarafından onaylanmış Geçici Kabul Belgeleri ile ibraz edeceği **Aynı Parsel üzerinde inşa edilmiş tek seferde en az 5,00 MW'lık** Anahtar Teslim Kurulum Tecrübesini ispat etmekle mükelleftir,

A

**3.28.** YÜKLENİCİ İhale Kanununa tabi Kurum İhalesi kazanmış olduğu Aynı Parsel üzerinde inşa edilmiş tek seferde en az **5,00 MW'lık** Ana Yüklenici Firma ( EPC) sıfatı ile İş Bitirme Belgesini ve AYRICA Kastamonu İli Sınırları içinde Aynı Parsel üzerinde inşa edilmiş tek seferde en az **5,00 MW'lık** Geçici Kabul Belgesini içinde ibraz etmekle mükelleftir .

(İDARE dilediğinde; TEDAŞ Yatırım ve İzleme Dairesi Başkanlığından Onaylanmış olan Orijinal Geçici Kabul Belgelerini talep edebilir)

**3.29.** İDARE GES santrali uygulama projesi, TEDAŞ tarafından onaylanacaktır Uygulama esnasında doğabilecek revizyonlar YÜKLENİCİ sorumluluğunda olup, gerekli revizyon projesi ve bu projeye ait tüm resmi işlemler, DAĞITIM ŞİRKETİ ve TEDAŞ onayları, gerekli olması halinde diğer kurum onayları ve harç bedelleri YÜKLENİCİ tarafından karşılanacaktır.

**3.30.** Tüm projelerle ilgili revizyon projesi hazırlanması gerektiği takdirde projeler İDARE ve ilgili kuruluşlar tarafından onaylanmadan imalata başlanmayacaktır ve projelerin hazırlanmasından dolayı YÜKLENİCİ, İDARE'den ilave ücret talep etmeyecektir.

**3.31.** YÜKLENİCİ, GES'in üretim değerleri

7

kaydeden ve görsel olarak sunan, GES'deki arızaları ilgililere anında bildiren bir Veri Kayıt ve Uzaktan İzleme Sistemi tesis edecektir.

**3.32.** Tesisatta kullanılacak tüm malzemeler ile kumanda ve güç kablolarında TSE, IEC standartlarına ve ISO 9000 serisine uygunluk ve CE belgesi aranacaktır. TSE standardı olmayan malzemelerde TSEK belgesi aranacaktır. Şartnamede belirtilmemiş hususlar için öncelik sırası TSE, IEC, ISO olacaktır.

**3.33.** Çatılarda güneş paneli ve invertör montajına engel olabilecek malzemelerin (anten, klima dış ünitesi, kablo, topraklama iletkenleri vb.) bulunması durumunda, mevcut malzemelerin yerlerinin değiştirilmesi ve çatının montaja uygun hale getirilmesi YÜKLENİCİ sorumluluğundadır. Bu gibi durumlarda İDARE'nin onayı ile gerekli demontaj montaj işlemleri yapılacaktır.

**3.34.** GES, bir bütün olarak çalışır durumda teslim edilecek ve İDARE tarafından yapılacak geçici kabul sonrası en az 2 (iki) yıl garantili olacaktır.

**3.35.** Yüklenici genel olarak teknik hizmet sunan bir kuruluş olduğundan, idare tarafından verilecek olası yanlış talimatlarda dahi gerekli mevzuat ve işin tekniği çerçevesinde işlem tesis etmek zorundadır. Yüklenici idare adına verilen yanlış olduğunu düşündüğü talimatlara süresi içerisinde itiraz etmediği takdirde işlem tesis ettiği hatalı talimattan direk

olarak sorumlu olup düzeltmekle yükümlüdür.

**3.36.** Tekliflerin değerlendirilmesinde, YÜKLENİCİ'NİN için yapılacak yeri incelediği ve teklifini buna göre hazırladığı kabul edilir

**3.37.** Projelemin hatalı uygulanması nedeniyle şebeke bağlantısının karşılanamamasından YÜKLENİCİ firma direkt sorumlu olacak ve gerekli olan tüm iyileştirme/düzeltilmeleri bedelsiz olarak 30 gün içinde sağlayacaktır. Düzeltmeler giderilmediği takdirde tespit edilecek bedel yükleniciden tazmin edilecektir.

**3.38.** YÜKLENİCİ, Geçici Kabul sonrası İDARE'nin en az 3 (üç) personeline GES ile ilgili eğitim verecektir.

**3.39.** YÜKLENİCİ GES'in sağlıklı işleyişi için gerekli dokümantasyonu iş bitiminde teslim edecektir.

**3.40.** İnvertörler, panolar, metal konstrüksiyon vb. ana ekipman üzerinde bulunması gereken tüm ikaz levhaları, ölüm tehlikesi levhaları, kullanma talimatları ve uyarı plakaları uygun şekilde hazırlanıp montajlı teslim edilecektir.

**3.41.** GES'in şebekeye bağlanabilmesi ve enerji alışverişinin başlanabilmesi için DAĞITIM ŞİRKETİ ön kabul işlemleri ve TEDAŞ geçici kabul işlemleri



YÜKLENİCİ sorumluluğundadır. Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliği gereğince bu çalışmalarda YÜKLENİCİ'yi temsilen bir Elektrik veya Elektrik-Elektronik Mühendisi hazır bulunacaktır. Ön kabul ve geçici kabulde çıkabilecek eksikler ve/veya hatalı uygulamalar, YÜKLENİCİ tarafından bila bedel olmak üzere proje aslına uygun olarak düzeltilmektedir.

**3.42.** İşin yapımı süresince tesis içinde tüm malzeme artıkları düzenli olarak temizlenecek, bununla ilgili firma eleman temini sağlayacaktır. İş bitiminde çalışma mahallinin işletme şartlarına uygun olarak terkedilmesi, YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.

**3.43.** İşin yapımı esnasında tüm tesis ve çevreye verilecek her türlü zarar ve ziyandan YÜKLENİCİ firma sorumlu olacaktır. Zarar gören ya da bozuk parçalar yenisi ile değiştirilecektir. Hasar giderilmediği takdirde tespit edilecek bedel yükleniciden tazmin edilecektir.

**3.44.** YÜKLENİCİ, şantiyede çalışanların can güvenliği için gerekli tedbirleri almak zorundadır. Aksi halde meydana gelecek kazalardan YÜKLENİCİ sorumludur. Şantiye sahasına her türlü işi tanıtıcı ve iş güvenliği ile ilgili levhalar görülecek şekilde gerekli yerlere konulacaktır. YÜKLENİCİ taşıma, montaj, kaynak ve kesme işleri



esnasında her türlü temizlik, yangın güvenliği ve iş güvenliği tedbirlerini alacaktır. İskeleler, merdivenler ve parmaklıklar gibi parçalar gerektiği durumlarda teçhizatın emniyetli bir şekilde çalışması ve bakım için bulundurulacaktır.

**3.45.** Yüklenici vermiş olduğu teklifinde belirtilmiş olmasa bile teknik şartnamede belirtilen tüm hususlar dikkate alınarak teklifler sunulacaktır

**3.46.** Sistemde kullanılacak tüm ekipmanlar yeni ve halihazırda imal edilen en son geliştirilmiş modeller olacaktır. Dizayn, malzeme ve işçilik, ileri mühendislik ve imalat uygulamalarıyla belirlenen kalite ve standartlardan aşağı olmayacaktır.

**3.47.** Teçhizat ve malzemeler, imalatçının önerileri ve İDARE'nin onayı doğrultusunda dikkatle taşınacak, uygun şekilde depolanacak ve montajdan önce ve montaj sırasında zedelenmeyi önleyecek şekilde korunacaktır. Zarar gören malzemelerin yenisi ile değiştirilmesi YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.

**3.48.** Güneş enerjisi sisteminin kurulacağı alanla dağıtım şebekesi arasındaki kablolama, irtibatlandırma, sayaç değişimi, malzeme temin ve işçilikleri YÜKLENİCİ firma tarafından yapılacaktır. Bu işlemler sırasında çıkabilecek kazı, inşaat, yenilenme, düzeltme, yıkma, delme vb. işlemler YÜKLENİCİ tarafından ek bedel talep edilmeksizin yapılarak, gerekli onarımlar da aynı şekilde YÜKLENİCİ

57

tarafından sağlanacaktır.

**3.49.** YÜKLENİCİ firma teklif ettiği panellerin kurulumundan önce her bir panele ait flash test ve EL (Elektrolüminesans) test raporlarını İDARE'ye sunmak zorundadır. Bu test raporları teslim edilmeden kesinlikle montaj işlemine başlanmayacaktır.

**3.50.** Her bir Güneş Paneline ait etiketler üretim tarihini göstermekle birlikte laminasyon öncesinde panel camlarının iç yüzeyine yerleştirilmiş olmalıdır.

**3.51.** Güneş Panellerinde kullanılan Tüm Hücreler **Mono PERK** Teknolojisi ile üretilmiş PID Free Minimum %22 Verimli ve 158,75x158,75 mm Hücre Boyutunda olmalıdır.

**Bu Hücrelerin Türkiye'ye giriş tarihinin 30 AĞUSTOS 2020 sonra olduğunu gösterecek şekilde Konşimento ve Gümrük Beyannamesi ile belgelendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda 30 AĞUSTOS 2020 tarihinden Önceki bir tarihte firmalar tarafından ithal edilmiş olan hücrelerden imal edilmiş olan Solar Güneş Panelleri kabul edilmeyecektir.**

**3.52.** Teknik şartnamede belirtilen işler dışında, teknik şartname ve sözleşme eklerinde bahsi geçmeyen ancak işin bünyesi gereği yapılması gereken veya kullanılması zorunlu olan, her tür yardımcı malzemenin temini, montajı,

nakliyesi, genel gider ve karları teklif edilen bedelin içinde olup, söz konusu işler YÜKLENİCİ'ye ait olacaktır.

**3.53.** YÜKLENİCİ, geçici kabul sonrası gerekli olması halinde İDARE teknik personellerinin yanı sıra mühendis seviyesinde asgari 1 teknik personeli işletmenin sağlıklı olarak çalıştığını teyit amacıyla sahada tutmaya devam edecektir.

**3.54.** Güneş panelleri, proje sahasına maksimum enerji üretilecek şekilde monte edilecektir.

**3.55.** GES tarafından üretilen elektrik enerjisi şebekeye verilecektir. Elektrik şebekesi ve Tesis arasındaki enerji alışı sistem dahilinde montajı yapılacak olan Çift Yönlü Sayaçlar tarafından kaydedilecektir.

**3.56.** GES, TEDAŞ onaylı projesinde belirtilen noktalara bağlanacaktır. Sistem şebeke bağlantılı olarak çalışacak olup hem şebeke hem de güneş enerjisi sistemi aynı anda devrede olacaktır.

**3.57.** Sistem içerisinde kullanılacak tüm cihazlar, yeni ve kullanılmamış olacak, üzerlerinde marka, model ve imal tarihini gösteren işaret, yazı, rakam vb. türden bilgiler bulunacaktır.

**3.58.** Cihazlar, günde 24 (yirmi dört) saat, yılda 365 (üç yüz altmış beş) gün sürekli olarak çalışmaya müsait olacaktır.

**3.59.** Sistemdeki tüm ekipmanların Türkçe bakım,

	<p>onarım kurulum, teknik şema ve çizimlerini eksiksizce İDARE'ye teslim edecektir.</p> <p><b>3.60.</b> Malzeme ve panellerin taşıma sırasında zarar görmediğine dair vibrasyon ölçümü yüklenicinin saha mühendisi tarafından imzalı evrak şeklinde oluşturulup İDARE'ye sunulacaktır.</p> <p><b>3.61.</b> Montajda her bir panelin uç kısımlarından voltaj ölçümü yapılacak taşıma esnasında zarar gören paneller yenisiyle değiştirilecektir.</p> <p><b>3.62.</b> Kaçak akım koruma rölesi, konektör, cam sigorta, V otomat sigorta elemanlarının 1 takım yedeği İDARE'ye teslim edilecektir.</p> <p><b>3.63.</b> YÜKLENİCİ, kesin kabul yapılabilecek kadar tesis başına gelebilecek her türlü patlama, arıza, doğal afet olaylarına karşın tedbir almakla yükümlüdür.</p>		
<b>4</b>	<b>Fotovoltaik Paneller</b>		
	<p><b>4.1.</b> GES Toplam sistem kapasitesi standart koşullarda (<i>Standart Test Koşulları: 1000W/m<sup>2</sup> ışım, 25°C modül sıcaklığı ve AM=1,5 spektrum şartlarında</i>) minimum 390 W gücünde olacaktır.</p> <p><b>4.2.</b> Seçilen Güneş (FV) Panelleri Mono PERK 158,75x158,75 mm boyutlarında PID free 72 hücre 5BB yapısına sahip olacak şekilde üretilmiş olacaktır. Paneller standart test koşullarında en az 390</p>		



W güce veya daha yüksek değere sahip olacaktır.

4.3. Her mahalde kullanılacak panel sayısı ve tipi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir;

NO	Mahal Adı	Panel Tipi	Panel Gücü (W)	Panel Sayısı	Topk Güç l
1	KASWOOD	Mono kristal PERK Çerçevesi	390	2,070	8C

4.4. FV paneller aynı marka ve modelde olmalıdır.

4.5. FV paneller, projede belirtildiği adet, güç ve yapıda olmalıdır. Güneş panel modül verimi Standart Test koşulları (*Standart Test Koşulları: 1000W/m<sup>2</sup> ışınım, 25°C modül sıcaklığı ve AM=1,5 spektrum*) altında en az %19,5 olacaktır.

4.6. Gölgelemenin neden olduğu güç

AS

düşüşlerine karşı Güneş panelleri by-pass diyotlu olacaktır.

4.7. Panellerin sistem voltajı en az 1000 V olmalıdır.

4.8. İmalatçı firma GES Projeleri ile alakalı Çatı ve Cephe Sistemleri dahil ISO 9001, ISO 14001 – ISO 10002 VE ISO 45001 sertifikalarının tamamına sahip olmalıdır.

4.9. FV Güneş Paneli çerçeveleri preslenmiş, aynı zamanda punch işlemi de görmüş olmalıdır. Çerçeve üzerinde drenaj deliği, topraklama deliği ve montaj delikleri bulunmalıdır.

4.10. FV Güneş Panellerinde cıvatalı olarak montajlanmış çerçeveler kabul edilmeyecektir. FV Güneş Paneli çerçevesi korozyona dayanıklı malzemedен imal edilmiş ve paslanmaz yapıda (anodize alüminyum tercih sebebidir) olacaktır. Çerçeve herhangi bir delme vb. işleme gerek kalmaksızın montaj yapılabilir biçimde tasarlanmış olacaktır.

4.11. Güneş panelleri kaplayan cam/plastik, güneş ışığını yansıtmayacak özellikte olacaktır. Cam EN 12150 standartlarında temperlenmiş ve en az % 92 geçirgenlikte olmalıdır. Camın kalınlığı en az 3,2 mm olmalıdır. Camın EN 12150 standardına göre hesaplanan dayanımı 90 N/mm<sup>2</sup> olmalıdır.

17



Vinil Asetat (EVA) ile her iki yönde lamine olacaktır.

**4.20.** Güneş panellerinin uygulama standardı ‘‘ A Sınıfı ‘‘ olmalıdır. Bu standart ürün katalogunda açıkça belirtilmelidir.

**4.21.** Güneş panelleri (FV):

- -40°C / +85 °C sıcaklık aralığında
- % 0- 85 bağıl nem oranında sorunsuz çalışacaktır.

Bu durum üretici tarafından yazılı olarak garanti edilecektir.

**4.22.** YÜKLENİCİ firma teklif ettiği solar modüller için aşağıdaki bilgileri İDARE’ye sunmak zorundadır (Standart Test Koşulları: 1000 W/m<sup>2</sup> ışınım, 25° C modül sıcaklığı ve AM=1,5 spektrum şartlarında).

- Panelin marka, model bilgisi ve ürünün tüm teknik ve fiziki özelliklerini içeren dokümanı,
- Ürünün sertifikasını,
- Teklif edilen modüller için üreticinin vereceği garanti belgelerini.

**4.23.** Her bir güneş panelinin üstünde, üretici tarafından panellere eklenmiş ve minimum aşağıdaki bilgileri ihtiva eden ürün etiketi bulunacaktır. Etiketler dış ortam şartlarına uygun, silinmez, solmaz ve görülebilir olmalıdır. Fabrika flash test sonuçları etiket üzerinde bulunacaktır. Etiket üzerinde karekod var ise okunabilir olmalıdır.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üretici Firmasının İsmi</li> <li>• FV Hücre Tipi</li> <li>• Seri No</li> <li>• Nominal Güç Pmax, Voc, Isc</li> <li>• İmal Tarihi</li> </ul> <p><b>4.24.</b> Panel üretimi sırasında yapılacak olan bütün fabrika test sonuçlarının dokümanları ve imalat tarihini gösterir belgenin nakliyeden önce İDARE ile paylaşılmalıdır.</p>															
5	<p><b>İnverter Üniteleri</b></p>															
	<p><b>5.1.</b> Güneş panellerinden üretilen DC gerilim, şebekeye entegre invertörler ile AC gerilime çevrilerek, yeni tesis edilecek Ana dağıtım panosu, transformatör ve Y.G. hücreler ile yüksek gerilim seviyesinden şebekeye bağlanacaktır.</p> <p><b>5.2.</b> Her mahalde kullanılacak invertör sayısı ve tipi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.</p> <table border="1" data-bbox="1129 1093 1348 1944"> <thead> <tr> <th>N O</th> <th>Mahal Adı</th> <th>İnvertör Tipi</th> <th>İnvertör Gücü (kWe)</th> <th>İnvertör Sayısı</th> <th>Toplam AC Güç (kWe)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>KASWOOD</td> <td>String Invertör</td> <td>100 kW</td> <td>7</td> <td>700,00 kWe</td> </tr> </tbody> </table>	N O	Mahal Adı	İnvertör Tipi	İnvertör Gücü (kWe)	İnvertör Sayısı	Toplam AC Güç (kWe)	1	KASWOOD	String Invertör	100 kW	7	700,00 kWe			
N O	Mahal Adı	İnvertör Tipi	İnvertör Gücü (kWe)	İnvertör Sayısı	Toplam AC Güç (kWe)											
1	KASWOOD	String Invertör	100 kW	7	700,00 kWe											

*DA*

2	KASWOOD	String İnvörtör	50 kW	1	50,00 kWe
					750,00 kWe

**5.3.** Seçilen İnvörtörler 50 Hz frekansında, tam sinüs dalgası formunda 3 faz+ nötr+ PE 400 V AC çıkışı sürekli olarak verecek yapıda olacaktır.

**5.4.** Maksimum giriş gerilimi en fazla 1100 VDC olmalıdır.

**5.5.** İnvörtörler, güç faktörünü  $\pm 0,8$  aralığında ayarlayabilme özelliğine sahip olacaktır.

**5.6.** Maksimum verim en az % 98, Euro verimi en az % 97,5 olmalıdır.

**5.7.** GES dâhilinde kullanılacak eviricilerin tamamı aynı marka, model, tipte olmalıdır. MPP Voltaj aralığı 200-1,000 Volt arasında olmalıdır

**5.8.** İnvörtörler ethernet veya RS485 haberleşme portuna sahip olacaktır.

**5.9.** THD (Total Harmonic Distortion) % 3'den küçük olmalıdır.

**5.10.** İnvörtörler en az IP66 dayanıklılık standardını sağlamalıdır.

**5.11.** Çalışma sıcaklığı aralığı -30 ile +60 derece arasında kapsamalıdır.

**5.12.** 100 kW'lık invertörlerin gece iç tüketimi 3.5 W'dan küçük, 50 kW'lık invertörlerin gece iç tüketimi 2 W'dan küçük olmalıdır.

**5.13.** İnverterler bulut tabanlı uzaktan izleme sisteminde modül bazında akım, gerilim, güç ve enerji verilerini anlık ve grafik olarak gösterebilecektir. Ayrıca şu veriler okunabilir olmalıdır;

- Anlık güç üretimi
- Günlük enerji üretimi
- Kurulumdan itibaren üretilen enerji
- Şebeke gerilimi
- Anlık hedef üretim ile mevcut üretim analiz tablosu ve grafiği

**5.14.** Üretici tarafından verilen ürün garantisi minimum 10 yıl olacaktır.

**5.15.** İnvertör için korumalar; toprak hata koruması, ters dc voltaj polarite koruması, AC kısa devre, aşırı sıcaklık koruması, gerilim dalgalanması, yıldırıma karşı koruma, şebeke izleme modu ile otomatik devreden çıkma ve devreye girme, bütün kutuplu hassas sızıntı akım izleme ve koruması olacaktır.

**5.16.** İnvertörler IEC 61000, IEC60068, IEC61727, IEC62109-1, IEC62109-2, IEC 62116, IEC 61683, EN 50438 standartlarına uygun olmalı, CE belgesi taşımalıdır.

**5.17.** IEC 62103 standartlarında Koruma Sınıfı I, IEC 60664 Yüksek Gerilim Kategorisine göre Koruma Sınıf

III olacaktır.

**5.18.** Hem AC, hem DC tarafında yıldırım olayına, ani alçak ve düşük gerilime karşı sistemin çalışmasına ve hasarına engel olmayacak tipte parafudr seçilecektir.

**5.19.** İnvörtör üreticisi veya partner firmasının bakım -arıza durumlarında teknik servis organizasyonu ve hizmet yeterlilik belgesine sahip olmalıdır.

**5.20.** Kullanılacak invörtör aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır;

- Eviriciler 7 adedi en az 100 kW, 1 adedi ise 50 kW AC çıkış gücüne sahip olmalıdır.
- Eviriciler en az 1 adet bağımsız MPPT ye sahip olmalıdır.
- Maksimum DC giriş gerilimi en fazla 1100 V olmalıdır.

**5.21.** Teklif edilen invörtöre ait aşağıdaki dokümanlar İDARE'ye sunulmalıdır;

- Teknik özellikler, boyutlar, ağırlık ve montaj gibi fiziksel özellikleri de gösteren katalog,
- Yüklenici kurulum sahasında eviricilerin yerleştirileceği alanları idare ile birlikte belirleyecek, eviricilerin detaylı yerleşim planını idareye teslim edecektir.
- Teklif edilen invörtörler için Avrupa'nın önde gelen kalite enstitüsü veya laboratuvarlarından (TUV Rheinland, Fraunhofer Enstitüsü, UL vb. gibi) alınmış tip testi sonuçları ve yeterlilik sertifikaları,

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kurulum, montaj, kullanım, arıza bulma ve bakım rehber kitabı olarak teslim edilecektir.</li></ul>		
6	<b>Kablolar ve İşçiliği</b> <b>6.1.</b> Güneş panelleri, paneller ile invertör, invertör ile pano arasındaki kablolar ile iş kapsamında ihtiyaç duyulan her türlü elektrik, F/O, data ve kumanda kablolarının temini, tesisi ve uygun biçimde bağlanması YÜKLENİCİ firma tarafından yapılacaktır <b>6.2.</b> GES bünyesinde kullanılacak tüm kablolar ve yapılacak kablolama işçiliği ilgili güncel teknik mevzuata uygun olacaktır. <b>6.3.</b> Güneş panelleri arasındaki kablolama, (güneş panelleri-invertör, invertör-şebeke, topraklama kabloları vb.) kullanılacak kabloların temini ve uygun şekilde montajı YÜKLENİCİ tarafından projesine uygun olarak yapılacaktır. <b>6.4.</b> DC kabloları, konektör ve bağlantı elemanları; GES'lerde kullanılmak için özel üretilmiş solar ekipmanlar olacaktır. <b>6.5.</b> DC kablolar H1Z2Z2-K tipi olacaktır. EN 50618 Standardına uygun üretilmiş ve 25 yıl kullanım süresine haiz olmalıdır.		

17

**6.6.** Güneş Paneli (Solar Panel) DC çıkış kabloları aynı dizide birbirini takip eden iki panel ilave kabloya ihtiyaç duymaksızın montaj edilebilmelidir.

**6.7.** FV enerji kabloları yüksek sıcaklık ve ısıya dayanıklı, UV dirençli, çift izoleli, halojensiz, kurşunsuz (tercihen), nominal kablo kesiti ilgili akredite kuruluşlarca onaylanmış, IEC 60228 , IEC 60287 ve EN 50618 standartlarına uygun olarak üretilmiş olacaktır.

**6.8.** Sistemde kullanılacak solar kablolar 1800V anma gerilimine göre üretilmiş olacaktır.

**6.9.** Solar kablolar  $-40^{\circ}\text{C}$  /  $+90^{\circ}\text{C}$  çalışma sıcaklığında sorunsuz kullanılacak özellikte olmalıdır.

**6.10.** FV kablolar arası ek yapılması gerektiğinde bu bağlantılar konektörler ile yapılacaktır. Konektörler ve diğer bağlantı ekipmanları  $-40^{\circ}\text{C}$  ile  $+90^{\circ}\text{C}$  arası işletme sıcaklığına uygun ve IP67 (dışı-erkek konektör bağlantısı yapılmış vaziyette) koruma sınıfına haiz olacaktır.

**6.11.** AC kablolar TSE belgesine sahip ve TS IEC 60502 standardına uygun üretilmiş olacaktır.

**6.12.** AC kabloların maksimum çalışma sıcaklığı en az  $70^{\circ}\text{C}$  olacaktır. İzin verilen kısa devre sıcaklığı  $+160^{\circ}\text{C}$  olacaktır.

**6.13.** AC kablolar, N2XH tipinde, çok telli bakır iletkenli, özel sentetik yalıtımlı özel sentetik dış kılıflı, alevi iletmeyen, halojenden arındırılmış yangın sırasında yoğun

AS

duman tabakası oluşturmıyan kablolar ile çekilecektir.

**6.14.** Mevcut dağıtım merkezi ile yeni tesis edilecek trafo köşkleri arasındaki Y.G kablolar NA2XSY tipinde alüminyum kablolar olacaktır. Trafo koruma hücresi ile transformatör arasındaki Y.G kablolar N2XSY tipinde alüminyum kablolar olacaktır.

**6.15.** Uygulama alanındaki mevcut yer altı kabloları, su boruları, telefon hatları vb. yer altı çalışmaları hakkında bilgi toplamak YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.

**6.16.** Bütün kablolar, kablo merdivenlerinde ve metal konstrüksiyon üzerinde/içinde her 30 cm'de bir kablo bağı ile bağlanacak ya da uygun şekilde sabitlenecektir. Kablo bağları dış ortama uygun olarak uzun ömürlü olmalı (teknik standart) seçilecektir.

**6.17.** Çatı üzerinde bütün kablolar kablo tavaşı ile taşınacaktır. Kablo tavaları sıcak daldırma galvaniz olacaktır. Galvaniz kalınlığı en az 70 mikron olacaktır.

**6.18.** Kablo tavalarının et kalınlığı en az 1.5 mm olmalıdır.

**6.19.** Bütün kablo tava ek yerlerinde izole fitil kullanılacaktır.

**6.20.** Bütün kablo tava birleştirme aparatları orijinal olacaktır. Tava birleşimleri, ekler, dönüşler vb. tekniğine uygun olarak yapılacaktır.

**6.21.** Kablo tavalarının içerisinde en az %20 boşluk

	<p>kalacak şekilde tava kesitleri belirlenecektir.</p> <p><b>6.22.</b> İnvörtörler ile ana dağıtım panoları arasındaki kablolama gerektiği yerlerde kablo tavalarıyla projesine uygun olarak yapılacaktır.</p> <p><b>6.23.</b> Yer altına dönecek kablolar için kablo güzergahı, projesine uygun olarak standartlar çerçevesinde kazılacaktır. Kablo kanalının tabanı düz ve sıkıştırılmış olmalı ve taş, kök ve borulardan arınmış olmalıdır.</p> <p><b>6.24.</b> Kablolama aşamasında kabloların bükülme yarıçaplarına dikkat edilecektir. Kablolara aşırı baskı yapılmayacaktır. Bağlantı noktaları hassas bir şekilde sağlamca birleştirilecektir.</p> <p><b>6.25.</b> Kullanılan tüm kablolar kabloların takibinin kolay yapılabilmesi için silinmez özellikte etiketler ile her iki uçlarda etiketlenecektir. Bu etiketlerde kabloların nereden geldiği ve nereye bağlandığına dair ayrıntılı bilgiler yer alacaktır.</p> <p><b>6.26.</b> YÜKLENİCİ, teklif edilen solar, AC kablolar ve diğer bağlantı elemanlarına ait teknik doküman, katalog vb. belgeleri sunacaktır.</p>		
7	<b>Topraklama</b>		
	<p><b>7.1.</b> Kurulacak güneş enerjisi santraline ait tüm elektrikli ve elektronik cihazlar, bunların içine konulacağı</p>		





kabinler, tüm taşıyıcı metal aksamlar, tüm yardımcı metal montaj malzemeleri ilgili standart, mevzuat ve kurum görüşlerine uygun olarak topraklanacaktır. Topraklama hem DC tarafta hem de AC tarafta yapılacaktır.

**7.2.** Panellerin yerleştirileceği çatılarda topraklama hattı yapılacak ve güneş enerjisi santrali elemanları ve metal aksamlar bu topraklama hattına bağlanacaktır.

**7.3.** Toprak Direnci 2 (iki) ohm'u geçmeyecektir.

**7.4.** Akım taşımayan bütün metal kısımlar eş potansiyel barada birleştirilip topraklanacaktır.

**7.5.** Kurulacak yeni topraklama sistemi, binaların mevcut topraklama sistemi ile en az 4 noktadan birleştirilecektir.

**7.6.** Topraklama direnci Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne uygun olarak hesaplanan değeri karşılayacak şekilde tesis edilecektir.

**7.7.** GES'in topraklaması ile ilgili imalatlar (topraklanması gereken tüm yapı ve ekipmanlar projede belirtilmese bile topraklanacaktır) YÜKLENİCİ tarafından gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda yapılması gereken her türlü ekipman temini, inşaat, kazı ve kazı düzeltme işleri, ek yardımcı malzemelerin temini ve montajı YÜKLENİCİ tarafından ek bir bedel talep edilmeksizin gerçekleştirilecektir.

	<p><b>7.8.</b> Topraklama sistemi, DC ve AC olmak üzere iki ana kısımdan oluşacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DC Topraklama: Sistem topraklaması (panel, invertör, vb.) ve koruma topraklaması (akım taşımayan bütün metal kısımların topraklanması). Her bir güneş paneli üretici firma tarafından tarif edilen şekilde topraklanacaktır. (Cam cama paneller hariç)</li><li>• AC Topraklama: Koruma topraklaması (akım taşımayan bütün metal kısımların topraklanması). Panolar, invertörler vb.</li></ul>		
<b>8</b>	<p><b>7.9.</b> Yetkili mühendis tarafından Bütün sisteme ait topraklama ölçümleri yapılarak test ve sonuç raporu İDARE'ye sunulacaktır.</p>		
	<p><b>Konstrüksiyon</b></p> <p><b>8.1.</b> Kurulacak güneş enerjisi sisteminin panel yerleşim açları yıl içerisinde maksimum enerji üretimini sağlayacak şekilde tasarlanacak olup yapı (güneyi optimum görece) şekilde proje sahasına yerleştirilecek ve bununla beraber sistem tasarımı Yüklenici firma tarafından yapılacaktır.</p> <p><b>8.2.</b> Konstrüksiyonda kullanılacak olan malzemelerin tamamı korozyona ve paslanmaya karşı dayanıklı olmalıdır. Konstrüksiyon alüminyum veya sıcak daldırma galvaniz saçtan olmalıdır. Bina çatıları mevcut olup panel şasesleri konstrüksiyon malzemelerinin temini ve panel montajına göre hazırlanması ve montajı yükleniciye aittir.</p>		

AT

**8.3.** Kurulacak Güneş Enerjisi Sistemi, sabit açılı konstrüksiyon yapısına ve aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır.

**8.4.** Kurulacak güneş enerjisi sisteminin panel yerleşim açıları yıl içerisinde maksimum enerji üretimini sağlayacak şekilde tasarlanacak edilecek olup, bununla ilgili hesaplama ve simülasyonlar yapıldıktan sonra idarenin onayı alınacak, onaylanmış açılara göre yerleşim yapılacaktır.

(Not: Tüm paneller mümkünse güneye bakacak şekilde montaj edilecektir.)

**8.5.** PV modüller için hazırlanacak konstrüksiyon, üzerindeki modüllerle birlikte bir bütün olarak bölgeyi göz önünde bulundurularak kar yükü, rüzgar yükü, buz yükü, deprem yükü gibi kriterleri sağlayacak şekilde tasarlanacaktır.

**8.6** Konstrüksiyon paslanma/korozyona karşı dayanıklı olacaktır.

**8.7.** Tüm bağlantı noktaları (panel konstrüksiyonlarının çatıya monte edildiği yerler ve diğer ekipmanların montajlandığı çatı yerleri vb ...) su geçirmez ve darbeye karşı dayanıklı olacaktır.

**8.8.** Yüklenici; PV panellerin optimum yatay açısı, azimut açısı ile ilgili hesaplamalarını ve panel konstrüksiyon yerleşim ile birlikte detay planlarını İDARE'ye sunacaktır

**8.9.** PV modüller konstrüksiyon üzerine uygun alüminyum tutucular ile sabitlenmeli ve modüllerin üzerinde bulunan delikler vida ile montaj için kullanılmamalıdır.



**8.9.** Konstrüksiyonun çatı için statik raporları idareye sunulacaktır.

**8.10.** Konstrüksiyon paneller ile çatı kaplama yüzeyinin arasında minimum 55mm ara mesafe kalacak şekilde tasarlanacaktır.

**8.11.** Panellerin montajında kullanılacak tüm orta ve sonlandırıcı Malzemeler kelepçeler AL- 6063 kalitesinde alüminyum (Eloksallı) malzemeden imal edilmiş olacaktır.

**8.12.** Konstrüksiyonun montajı için gerekli tüm bağlantı elemanları ve fittingsler paslanmaz çelik imbus A2-70 inox kalitesinde olmalıdır.

**8.13.** Taşıyıcı konstrüksiyon üzerindeki modüller ile birlikte yılın 12 (oniki) ayı birbirini gölgelemeyecek şekilde tasarlanacak ve imal edilecektir.

**8.14.** Taşıyıcı konstrüksiyon ve bağlantı ekipmanları dahil tüm ürünler üretici firma tarafından en az 10 yıl süre ile garanti altına alınmalıdır.

**8.15.** Çatının izolasyonu için taşıyıcı malzemenin çatı ile temas eden yüzeyine uygun özelliklerde ÖZEL yalıtım malzemesi ile kaplanacaktır

**8.16** Üretici alarım, sertlik, çekme mukavemetleriyle ilgili standart belgesini verebilme imkânına sahip olmalı ya da ilgili değerler bağımsız yetkili kuruluşlardan belgelendirilmelidir.

**8.17.** Taşıyıcı konstrüksiyon tamamıyla modüler yapıda olmalı

✓

	hiçbir şekilde kaynaklı ürünler kullanılmamalıdır.		
9	<b>Şebekeye Bağlantı</b>  9.9. Enerji santralinden elde edilen üretim, şebekeye verilmeden önce ilgili DAĞITIM ŞİRKETİ ve TEDAŞ tarafından sistem onayları alınacaktır.  9.10. Kurulacak tesis için gerekli olan yıldırımdan korunma ve yüksek gerilimden korunma tedbirleri alınacaktır.  9.11. TEDAŞ, EPDK ve DAĞITIM ŞİRKETİ'nin ilgili bütün tebliğ ve yönetmeliklere uygun çift yönlü 2 adet sayaç kullanılacaktır. YÜKLENİCİ DAĞITIM ŞİRKETİ tarafından istenecek sayaç kriterlerine (uzaktan okuma vb.) uygun sayaç tesisi yapılacaktır.  9.12. Yapılacak tüm bu çalışmalarla ilgili proje usul esasları ile ilgili yasal düzenlemeler dikkate alınacak olup, nakliye, kablolama, irtibatlandırma ve şebekeye bağlantı ile malzeme temin ve işçilikleri YÜKLENİCİ firma tarafından yapılacaktır. Bu işlemler sırasında çıkabilecek kazı, inşaat, revizyon, düzeltme, yıkma, delme vb. işlemler YÜKLENİCİ tarafından ek bedel talep edilmeksizin yapılarak gerekli onarımlar da aynı şekilde YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.  9.13. Hem DC hem de AC tarafta aşırı yük ve kısa devreye karşı korunma, uygun sigortalarla yapılacaktır.		

7

Ayrıca bakım ve diğer nedenlerle sistemi Manuel açtırmak için devre kesiciler/anahtarlar elemanları kurulacaktır.

**9.14.** KTDK (Kompakt tip devre kesici) açma kapama sinyallerine göre otomatik olarak pozisyonunu değiştirebilecek yapıda olacaktır.

**9.15.** Şebekede meydana gelebilecek dalgalanmalarda KTDK (Kompakt tip devre kesici)'ye açma sinyali, şebeke normale döndüğünde tekrar kapama sinyali gönderebilecek bir Şebeke Koruma Rölesi (ŞKR) tesis edilecektir. ŞKR, Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretiminde ilişkin yönetmeliğin uygulanmasına dair tebliğde belirtilen Aşırı Gerilim (ANSI 59), Düşük Gerilim – Kademe 1 (ANSI 27), Düşük Gerilim – Kademe 2 (ANSI 27), Aşırı Frekans (ANSI 81/O), Düşük Frekans (ANSI 81/U), Vektör Kayması ve ROCOF (df/dt) (ANSI 81R) korumalarını gerçekleştirecektir.

**9.16.** Sistemin Şebeke ile otomatik senkronizasyonu (voltaj ve frekans uyumu) için gerekli ekipman YÜKLENİCİ tarafından tesis edilecektir. Şebekenin arızalanması ve şebeke parametrelerinin izin verilen değerler dışına çıkması durumunda, bu parametreler uygun aralığa gelene kadar GES devreye girmeyecektir.

✓

10	<b>Veri Kayıt Uzaktan İzleme ve SCADA Sistemi</b>		
	<p><b>10.1.</b> Enerji izleme sistemi yenilenebilir enerji sistemlerinin üretiminin izlenmesi ve gerekli görselliğin sağlanmasını kapsamaktadır. Sistemin kontrolü, İDARE tarafından gösterilecek lokasyona, her türlü müşterilati ile beraber tesis edilecektir.</p> <p><b>10.2.</b> Scada'ya tedaş tarafından uzaktan müdahale edildiğinde İDARE tarafından belirlenen mail adreslerine bilgilendirme yapılmalıdır.</p> <p><b>10.3.</b> Yazılım ve otomasyon hakkında çalışma yapacak firma, iş bitiminden sonraki süreçte de İDARE tarafından kolayca ulaşılabilir olmalıdır. Garanti süresi ve sonrasında İDARE ile uzun süreli paydaş olacağının bilinci ile her türlü teknik yenilik ve opsiyonlar hakkında bilgilendirici ve yönlendirici teknik birikim ve deneyime sahip olmalıdır. Sistemde oluşabilecek arıza ve sorunlar noktasında Yazılım ve yüklenici firmalar Uzaktan bağlantı ile sistemdeki sorunları çözümü, tespiti noktasında yardımcı olacaktır.</p> <p><b>10.4.</b> Uzaktan İzleme Sistemi'yle aşağıdaki veriler sayısal ve grafiksel olarak sergilenecektir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Her bir güneş paneli dizisinde üretilen toplam güç.</li><li>• Şebekeye verilen toplam güç.</li><li>• Güneş FV sistem verimi.</li></ul>		

7

- GES'te gün içinde, son bir ayda, son bir yılda ve kurulumdan itibaren üretilen enerji miktarı.
  - Önlenebilir CO<sub>2</sub> salınım miktarı.
  - Sistem Logbook'u (GES'de gerçekleşen olağan dışı olaylar, hata ve arıza mesajları, uyarılar).
  - İnvertör performanslarının karşılaştırılması.
  - Sistemi kuracak olan YÜKLENİCİ'nin, yukarıda sayılanlar hariç gerekli gördüğü diğer veriler de alınacaktır.
  - Uzaktan İzleme Sistemi ios, android, masaüstü ve web platformlarına uygun olmalıdır.
  - Simülasyon verileri ile üretilen değerlerin karşılaştırılması,
  - Yıllara ve aylara göre panel ve invertörlerdeki verim düşüşü,
  - Yıllara göre tesise ait toplam verim düşüşü ve simülasyon verileri ile karşılaştırıldığı arayüz,
- Yukarıdaki maddelerin detaylı açıklaması aşağıdaki maddelere göre YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.

11. Uzaktan İzleme Sistemi, GES'te gerçekleşen olağan dışı olayları, hataları, arıza mesajlarını ve uyarıları anlık olarak İDARE tarafından belirlenen e-posta adreslerine anlık olarak gönderilecektir.

12. Veri Kayıt ve Uzaktan İzleme

87



Sistemleri'nin bütün ekipmanları, yazılımları ve donanım bileşenleri YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.

13. YÜKLENİCİ, kuracağı Veri Kayıt ve Uzaktan İzleme Sisteminin detaylı bir şemasını, kullanacakları bileşenlere ait teknik dokümanları, katalog ve vb. belgeleri malzeme tanıtım dosyasında sunacaktır.

14. Veri kayıt ve uzaktan izleme sistemi, entegre edildikten sonra aylık ya da yıllık olarak herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Kullanılacak olan tüm yazılım parçaları GES sistemi ömrü boyunca herhangi bir ücret talep edilmeden güncel işletim halini koruyacak şekilde dizayn edilecektir.

15. Gerek olması durumunda, DAĞITIM ŞİRKETİ'nin kendi scada sistemine entegrasyon ve OSOS sayaç okuma sistemleri ile alakalı tüm teknik teçhizatın temini, montajı, gerekli yazılımlarının yapılması, test ve

AC

devreye alınması işi yapılacaktır.

16. Şebekeden çekilen toplam kWh'lar şebekeye verilen toplam kWh'lar yazılımın giriş ekranında aylık ve yıllık olarak yer almalıdır. Ayrıca planlanan yıllık üretim, sistemin ürettiği aylık ve yıllık üretim hem verisel hemde grafiksel anlamda görünebilir olmalıdır.

17. Simulasyon verileri ile reel GES Sistemi verilerinin karşılaştırıldığı bir portal beklenmektedir. İDARE ay ve yıl bazında YÜKLENİCİ'nin tasarladığı proje ile devreye aldığı sistemin tutarlılığını hiçbir hesaplama yapmadan ilgili arayüzden görüntüleyebilecektir. Sistem hem rakamsal hem de chart'lar ile gösterim sunabilecektir. Ayrıca yıl ilerledikçe de verim kayıplarına dair karşılaştırma da sistemde yer almalıdır. Bahsi geçen yazılım invertör ve panellerin üretim miktarını gösteren portala entegre de olması esastır.

18. Log kaydı izlenen cihazlar

*[Handwritten signature]*

	<p>anahtar teslim proje kurulumuna dahil olacak İDARE'ye GES sistemi ömrü boyunca herhangi bir ödeme talebinde bulunulmayacak ve yazılım sistem ömrü boyunca güncelliğini koruyacak, desteğe açık olacak log cihazı tercih edilecektir.</p> <p>19. Log cihazından veri alınmaması durumu YÜKLENİCİ'NİN sorumluluğundadır, böyle bir olay yaşandığı zaman YÜKLENİCİ veri kaybı yaşanmadan sorunu gidermekle yükümlüdür.</p> <p>20. İDARE bulut tabanlı sistemden geriye dönük sorgulama (simülasyon verileri ile gerçek sistem verilerini kıyaslayabilecek) yapabilecek ve en az 5 kullanıcı sistemde login olabilecektir.</p>		
11	<b>AG Panolar</b>		
11.1.	Proje kapsamında kullanılacak olan ana dağıtım panosu aşağıdaki özelliklere haiz olacaktır		
11.2.	GES' in AG panoya bağlantısı için gerekli		

	<p>olan TMS yedekli olacaktır.</p> <p><b>11.3.</b> AG Panoları farklı tasarımlardan oluşturulmuş profillerin, civata-somun vasıtasıyla bir araya gelerek bir noktada birleştirilmesiyle pano karkası meydana gelmelidir. Oluşan bu pano karkası modüler yapıda olmalı ve birleştirme noktaları alüminyum zamak döküm olmalıdır.</p> <p><b>11.4.</b> Panolar CAD/CAM ortamında CNC kontrollü tezgahlarda sıfır hata ile imal edilmelidir.</p> <p><b>11.5.</b> Karkası oluşturan profiller ve ön kapaklar 2 mm A1 kalite galvaniz sacdan imal edilmelidir.</p> <p><b>11.6.</b> Yan kapılar ve üst şapka 1.5 mm, örtü sacları ise 1 mm sacdan oluşturulmalıdır.</p> <p><b>11.7.</b> Pano içerisinde kullanılan şalt cihazlarına ait montaj kaideleri, cihazların ağırlığına ve dizaynına göre 1,5-2 mm sacdan imal edilmelidir.</p> <p><b>11.8.</b> Panonun zemine montajı kolay yapılabilir olmalı ve paslanmaya mahal vermeyecek dayanıklı malzemeden imal edilebilecek şekilde kullanılmalıdır.</p> <p><b>11.9.</b> Pano iç aksesuarları standart olmalı ve hareket kabiliyeti yüksek olmalıdır.</p> <p><b>11.10.</b> Pano boya öncesi yağdan arındırma ve korozyona sebep olabilecek kimyasal maddelerle temizlenerek boyaya hazır hale gelme işleminden geçirilmelidir.</p> <p><b>11.11.</b> Panolar uluslar arası renk kodlarına uygun</p>		
--	---	--	--

17

RAL 7035 ve 7032 Elektrostatik toz boya ile boyanmalıdır.

**11.12.** Boyadan önce tüm şalt ekipmanları, delme işlemleri tamamlanmış olarak boyaya girilmelidir. Aksi durumda boyada dökülme ve çizilmeler önlenmelidir.

**11.13.** Yan, arka ve üst kapaklar müdahalesi kolay vidalı sökülebilir tipte olmalıdır.

**11.14.** Şalt cihazlarına direk teması engelleyen örtü sacları kullanılmalı, bu örtü sacları menteşeli ve kulplu olmalıdır.

**11.15.** Ön kapaklar ısıya, toza ve neme dayanıklı istenilen IP65 koruma sınıfını sağlayabilen poliüretan dökme contadan yapılmalıdır.

**11.16.** Panolar 4 noktadan menteşeli, 3 noktadan kilitlemeli tek tip anahtarla açılabilen kollu ispanyolet kilitle olmalıdır.

**11.17.** Panoların indirilmesi ve yerine taşınması vinç, transpalet, forklift gibi araçlarla gerçekleştirileceği için alt bazalar sökülebilir kapaklı ve toplam ağırlığın kaldırılabileceği üst kısımda kaldırma mapeaları bulunmalıdır.

**11.18.** Dahili Tip AG panoları; personel, işletme güvenliği ve tesisdeki dış etkenlere karşı koruma amacıyla aşağıdaki koruma sınıflarına uygun yapılmalıdır.

1) IEC 529 veya VDE 0470 part 1 standardına uygun olarak;

2) Kapı açık iken : IP20



3)Kapı kapalı iken Havalandırma ) : IP41 ( Doğal

4)Kapı kapalı iken Havalandırmasız) : IP54 (

**11.19.** Pano içindeki havalandırma doğal havalandırma yoluyla sağlanacaktır. Buna göre güç ve kontrol ekipmanları yukarıda belirtilen koruma sınıflarına bağlı olarak, ısıya bağlı akım taşıma kapasitelerinin güvenli ve sürekli bir çalışma için uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir. Pano içerisinde meydana gelebilecek sıcaklık artışlarından dolayı sıcak havayı dışarı atacak fanlarla panolar desteklenmelidir.

**11.20.** Bu şartname kapsamındaki alçak gerilim elektrik panoları kısmi tip testli montajlı pano olarak yapılacak olup, TSE 3367 - IEC 60439-1'e göre rutin testleri yapılmış ilgili standartlara ve elektrik pano projesine uygun olarak yapılmalıdır.

**11.21.** Tip testi belgesi IEC ( Uluslar arası Elektroteknik Komisyonu ) tarafından belirtilen akredite edilmiş test laboratuvarlarından alınmalıdır. İcmet, Kema, IPH vs...

Tip Testi Deneyleri

Sıcaklık artışı sınırlarının denetlenmesi IEC 60439-1

Yalıtım özelliklerinin denetlenmesi IEC 60439-1

Kısa devre dayanıklılığın denetlenmesi IEC 60439-1

	Koruyucu devrenin etkinliğinin denetlenmesi IEC 60439-1 Yalıtım uzaklıkları ve yüzeysel yal. uzak. Denetlenmesi IEC 60439-1 Mekanik işlevselliğinin denetlenmesi IEC 60439-1 Koruma derecesinin denetlenmesi IEC 60439-1		

**DİKKAT: TEKLİFİNİZİ HAZIRLARKEN TEKNİK ŞARTNAMEDE ŞARTLARI NASIL SAĞLAYACAĞINIZI AŞAĞIDA BELİRTİNİZ.**

### 3. Alet, aksesuar ve gerekli diğer kalemler

### 4. Garanti Koşulları

4.1. YÜKLENİCİ, kuracağı sistemin ve sisteminde kullanacağı bütün ekipman ve araçların (işçilik kalitesi dahil) hatasız, yeni ve birinci kalite olacağını garanti edecektir. Kullanılan malzemeler (herhangi bir parçası dâhil) garanti periyotları (24 ay) içerisinde tasarım, işçilik veya malzeme kalitesinden dolayı arızalandıklarında, YÜKLENİCİ aynı malzemeyi temin edip kurmakla yükümlü olacaktır. Sistemde kullanılacak componentlerin GES Geçici Kabul tarihinden itibaren, garanti periyotları aşağıdaki şekilde olacaktır:

- Teklif edilen güneş panelleri en az, 10 (on) yıl ürün ve 25 (yirmi beş) yıl lineer enerji garantili olacaktır. Lineer enerji garantisi, panel gücünün 10 (on) yıl sonunda en az % 90'ını ve 25 (yirmi beş) yıl sonunda da en az % 80'ini sağlayacak şekilde olacaktır.

- Güneş paneli alt konstrüksiyonu; 10 (on) yıl.
- İnvertörler; 10 (on) yıl.
- Diğer kısımlar/parçalar; 2 (iki) yıl.

- 4.2.** Garanti süresi, GES'in İDARE tarafından Geçici Kabul'ünün yapıldığı tarihten itibaren başlayacaktır. GES, bir bütün olarak 2 yıl (24 Ay) süresince YÜKLENİCİ garantisini altında olacaktır. Garanti süresi bitiminde YÜKLENİCİ'den 120 aylık bakım-onarım yapılacak şekilde teklif talep edilecektir. (Malzeme hariç)
- 4.3.** YÜKLENİCİ Geçici Kabul tarihinden itibaren 2 (iki) yıl boyunca sistem garantisini vereceğini taahhütnameyle belgeleyecek ve bu süre zarfında Fotovoltaik Sistemin sorunsuz bir şekilde çalışması ve rutin bakımlar; herhangi bir arıza veya hatalı malzeme durumunda yedek parçaların temini, kurulması ve devreye alınması ile ekipman performans testleri YÜKLENİCİ'nin sorumluluğunda olacaktır.
- 4.4.** YÜKLENİCİ, ilk 2 yıllık sistem garantisinin bitimine müteakip, garantisini bitmiş malzemeler ile ilgili olarak 10(on) yıl süre ile gerekli olan parça, malzeme ve hizmeti ücreti mukabili karşılamakla mükelleftir.
- 4.5.** Santral sistem garantisini kapsamında meydana gelen kusur ve arızalar, arızalanan donanım veya donanıma ait parçaların YÜKLENİCİ tarafından ücretsiz olarak değiştirilmesi/onarılması yoluyla giderilecektir. Malzeme, işçilik, nakliye, sigorta vb. masraflar için herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.
- 4.6.** YÜKLENİCİ firmanın güneş enerjisi sistemiyle ilgili bakım ve tamir servisi yetkili elemanları olacaktır. YÜKLENİCİ firma teknik destek ekibi 7 gün 24 saat hizmet verebilecek yapıda olacaktır. Arızanın bildirilmesini müteakip 24 (Yirmidört) saat içerisinde arızaya durumuna göre uzaktan ve yerinde müdahale etmek zorundadır.
- 4.7.** İnvertör, panel, solar konnektör ve solar kablo arızalarında belirtilen sürelerde arızanın giderilmesi için gerekirse yedek ekipman, arızalı ekipmanın yerine monte edilecektir. Arızalı ekipman tamir edildikten sonra yedek ekipmanla yer değiştirilecektir. Arızalı ekipman en geç 1 ay içerisinde tamir edilip yerine monte edilecektir.
- 4.8.** YÜKLENİCİ firma her arıza giderimi sonrasında, 24 saat içinde İDARE'ye detaylı arıza, çözüm ve durum raporu gönderecektir.
- 4.9.** YÜKLENİCİ, herhangi bir arızanın meydana gelmemesi için garanti süresince ücretsiz olarak her 3 (üç) ayda bir GES'e koruyucu periyodik bakım yapacaktır.
- 4.10.** YÜKLENİCİ firma geçici kabulden önce, garanti süresince yapacağı periyodik bakım programını ve bakımda yapacağı işlerin ayrıntısını verecektir.



**4.11.** Teslim edilen cihaz ve ekipmanlar, montaj öncesinde fiziki muayenelere tabi tutulacak ve Teknik Şartnameye uygunluk bakımından incelenecektir. YÜKLENİCİ, kabul aşamasında sunması istenilen her türlü sertifika ve belgeyi muayene ve kabul komisyonuna sunacaktır. Bu inceleme ve muayenelerin müsnet neticelenmesi durumunda Teknik Şartnamenin ilgili maddelerinde bahsedilen montaj, topraklama, bağlantı işlemlerine başlanacaktır.

**4.12.** YÜKLENİCİ, garanti kapsamında meydana gelecek her türlü arızayı gidermekle yükümlüdür. Sistemlerde oluşabilecek herhangi bir arıza durumunda, İDARE personeli tarafından veya otomatik olarak, YÜKLENİCİ firmaya telefon, SMS (kısa mesaj), faks veya mail ile bildirildikten sonra en geç 24 saat içinde çözüm için harekete geçildiği bilgisi detayı yazılı veya e-mail olarak İDARE'ye verilecektir.

**4.13.** Cihazların arızaları, arızanın YÜKLENİCİ'ye bildirilmesini müteakip en geç 3(üç) iş günü içerisinde giderilecektir. Cihazın yerine aynı işlev ve fonksiyonlara sahip muadili cihazı arızalı cihazın yerine koyup faal hale getirecektir. Muadil cihaz bulunamaz ise, arıza bildirimine müteakip 3 (üç) iş günü içerisinde yeni cihaz siparişi verilerek, sipariş formu İDARE'ye teslim edilecektir.

**4.14.** Her bir cihaz için; bir yıl içerisinde aynı arızayı 2(iki), farklı arızaları 4(dört)'ten fazla meydana gelmesi veya garanti süresi içerisinde farklı arıza toplamının 6(altı)'yı bulması durumunda YÜKLENİCİ bahse konu cihazı yenisiyle değiştirmekle yükümlüdür.

## **5. Montaj ve Bakım-Onarım Hizmetleri:**

**5.1.** Güneş enerjisi sisteminin kurulacağı alanla dağıtım şebekesi arasındaki kablolama, irtibatlandırma, malzeme temin ve işçilikleri yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Bu işlemler sırasında çıkabilecek kazı, inşaat, yenilenme, düzeltme, yıkma, delme vb. işlemler yüklenici tarafından ek bedel talep edilmeksizin yapılarak, gerekli onarımlar da aynı şekilde yüklenici tarafından sağlanacaktır.

**5.2.** Güneş enerjisi sistemi topraklamasının, malzeme temini ve işçilikleri yüklenici tarafından yaptırılacaktır. Bu kapsamda yapılması gerekli kazı, inşaat, yenilenme, onarım, vb. işlemler yüklenici tarafından ek bedel alınmaksızın gerçekleştirilecektir.

**5.3.** Teçhizat ve malzemeler, imalatçının önerileri ve İdare'nin onayı doğrultusunda dikkatle taşınacak, uygun şekilde depolanacak ve montajdan önce ve montaj sırasında zedelenmeyi önleyecek şekilde korunacaktır. Zarar gören ya da bozuk parçalar değiştirilecektir. Yüklenici tarafından kullanılacak malzemelerin işin bitimine kadar çalınma veya herhangi bir nedenle hasara uğramasının sorumluluğu yükleniciye aittir. Çalışma mahallinin temiz olarak terk edilmesi, yüklenicinin sorumluluğundadır.

5.4. Bütün cihazlar idareye devredilmeden evvel tamamen temizlenmiş olacaktır. Boyanmış veya parlatılmış yüzeyler hasar görmüşse eski durumuna getirilecek ve bütün donanım kabul edilebilecek durumda olacaktır. Sistemler her türlü ayarları kalibrasyonları yapılmış ve özel ve teknik şartnamelerde belirtilmiş olan fonksiyonlarını tam olarak yerine getirir vaziyette İdare'ye teslim edileceklerdir.

#### 6. Gerekli Yedek Parçalar:

6.1. Yüklenci, garantinin bitimini müteakip 10 (on) yıl süre ile gerekli olan parça, malzeme ve hizmeti ücreti mukabili karşılamakla mükelleftir.

6.2. Yüklenci, garanti süresi boyunca invertörlerin filtrelerini her sene ücretsiz olarak değiştirecektir.

6.4. Kaçak akım koruma rölesi, konnektör, cam sigorta, v otomat sigorta elemanlarından kurulum sonrasında herhangi bir arıza durumunda İDARE'nin sayılı malzemeleri temin edememe ihtimaline karşılık 1'er takım İDARE'ye teslim edilecektir.

#### 7. Kullanım Kılavuzu:

##### 7.1.Eğitim

7.1.1. YÜKLENİCİ, İDARE'nin belirleyeceği en az 3 (üç) personele yeterli görülene kadar (en az 3 gün en fazla 1 hafta) eğitim verecektir. Eğitimler İDARE'nin uygun gördüğü yer ve zamanda Türkçe olarak verilecektir.

7.1.2. Eğitim, konusunda uzman personeller tarafından verilecektir. Eğitimden önce İDARE'nin onayına sunulacak olan eğitim programında eğitim verecek personele ilişkin bilgiler de sunulacaktır.

7.1.3. Eğitim verecek personelin, Türkiye'deki üniversitelerin Elektrik Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği veya Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümlerinden herhangi birinden ya da denkliği YÖK tarafından kabul edilen bir yabancı üniversitenin aynı bölümlerinden mezun olan, FV alanında kurulum ya da Ar-Ge çalışması yaptığını kanıtlayabilecek ya da bu alanda akademik kariyer (yüksek lisans, doktora vb.) yapmış nitelikte olması gereklidir.

**7.1.4.** Eğitim, yetkili operatörlerin aşağıdaki faaliyetleri sürekli yerine getirmesini sağlayacak kapsamda olacaktır:

- Düzenli Tesis denetleme/gözetim ve bakım faaliyetleri
- Veri kayıt ve uzaktan izleme sisteminin kullanılması
- Manuel Devreye Alma / Devreden Çıkarma
- Arıza arama
- Arızalı ekipmanın tamir veya değiştirilmesi
- Arıza ve olağan dışı durumların raporlanması

**7.1.5.** Eğitimler, Türkçe hazırlanmış doküman desteği ile verilecek ve sistem elemanlarıyla ilgili bilgi ve becerileri ilgili teknik personele kazandırmaya yönelik olacaktır.

**7.1.6.** GES ile birlikte aşağıda belirtilen dokümanlar CD ve kağıt/ozalit çıktı olarak temin edilecektir:

- Şebekenin ve GES'in tasarım şeması
- Blok bağlantı şemaları ve tek hat şeması
- Arıza arama rehberi
- Temel özellikler, fonksiyonlar ve bakım prosedürlerini gösteren kullanıcılara yönelik posterler.
- Veri kayıt sistemi el kitabı
- Güvenlik ve emniyet özellikleri, iş güvenliği talimatları
- “Yapılacaklar” ve “Yapılmayacaklar” gibi başlıklar yer alacaktır.
- Komple teçhizat listesi,
- Her teçhizatın detaylı spesifikasyonları ve kullanma kılavuzları
- Test prosedürü ve rapor
- İnşaat, mekanik ve elektrik tasarım planları, as - built projeler
- İşletme, bakım ve test kataloğu
- Bütün gerekli elektrik dokümanları ve resimler

## **7.2. Dokümantasyon**

**7.2.1.** ŞEBGES ile birlikte aşağıda belirtilen dokümanlar CD ve kâğıt / ozalit çıktı olarak temin edilecektir. Dokümanda;

- Şebekenin ve bütün teklif edilen malzemenin komple fonksiyonel diyagramı
- Blok, bağlantı şemaları ve tek hat şeması,
- Temel özellikler, fonksiyonlar ve bakım prosedürlerini gösteren kullanıcılara yönelik posterler,
- Arıza arama rehberi,
- Komple teçhizat listesi,
- Her teçhizatın detaylı spesifikasyonları ve kullanma kılavuzları,
- Mekanik ve elektrik tasarım planları,
- Veri kayıt sistemi işletme el kitabı,
- Detaylı bakım ve onarım talimat ve prosedürleri,
- Bütün gerekli elektrik ve mekanik dokümanları ve resimler.
- Güvenlik ve emniyet özellikleri, İş Güvenliği talimatları
- Yapılacaklar' ve 'Yapılmayacaklar' gibi başlıklar yer alacaktır.

## 8. Diğer Hususlar:

### 8.1. Muayene ve Kabul İşlemleri

**8.1.1 İDARE,** GES projesinde belirtilen panel sayısının %1'i oranında güneş paneli için laboratuvar ortamında En Yüksek Güç Tayini Testi ve Sahada Kabul Testi yapılmasını talep edebilir. Bu testler, hiçbir ilave ücret talep edilmeksizin YÜKLENCİ tarafından yaptırılacaktır.

**8.1.2. GES'in** şebekeye bağlanabilmesi ve enerji alışıverişinin başlanabilmesi için DAĞITIM ŞİRKETİ ve TEDAŞ tarafından yapılacak test, muayene ve kabul işlemleri YÜKLENCİ'nin sorumluluğundadır ve YÜKLENCİ bir Elektrik veya Elektrik-Elektronik Mühendisi bu işlemlerde hazır bulunacaktır.



**8.1.3.** Muayene ve test işlemleri sırasında DAĞITIM ŞİRKETİ /TEDAŞ tarafından tespit edilen eksik ve hatalı imalat ve teçhizat en geç 10 gün içerisinde giderecektir.

**8.1.4.** Tüm malzeme kabul ve test işlemleri İDARE heyeti nezaretinde imalat yerinde ve/veya İDARE'ce onay verilen firma ya da tarafsız laboratuvar (lar) da yapılacaktır. Ayrıca tüm testler, muayene ve kabul işlemleri YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır ve YÜKLENİCİ'yi temsilen bir Elektrik veya Elektrik-Elektronik Mühendisi bu işlemlerde hazır bulunacaktır.

**8.1.5.** Panolar, metal konstrüksiyon vb. ana komponentler üzerinde bulunması gereken tüm ikaz, ölüm tehlikesi levhası ve kullanma talimatı ve uyarı plakaları uygun şekilde hazırlanıp montajlı teslim edecektir.

**8.1.6.** Sistemde kullanılacak tüm komponentler yeni ve hali hazırda imal edilen en son geliştirilmiş modeller olacak, dizayn, malzeme ve işçilik, ileri mühendislik ve imalat uygulamalarıyla belirlenen kalite ve standartlardan aşağı olmayacaktır.

**8.1.7.** İşin yapımı esnasında tüm tesis ve çevreye verilecek her türlü zarar ve ziyandan firma sorumlu olacaktır. Tesis içinde tüm malzeme artıkları, düzenli olarak YÜKLENİCİ tarafından temizlenecektir.

## **9. PROJESİNE UYGUN OLMAYAN İMALATLAR**

**9.1.** İhale dosyası ekinde verilen teknik şartnameler, projeler ve TEDAŞ Onaylı Dosya içeriği ile projeler sözleşmenin ayrılmaz parçasıdır.

**9.2.** Proje ve şartnamesine uygun olmayan imalatlar, kontrol heyeti gerekli görürse, YÜKLENİCİ tarafından proje ve şartnamelerine uygun olarak yeniden yapılacaktır. YÜKLENİCİ, bunun için İDARE'den hiçbir talepte bulunamayacaktır.

## **10. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TEDBİRLERİ**

**10.1.** YÜKLENİCİ, İŞVEREN tarafından iş başlangıcından önce talep edilen dokümanları temin ve teslim etmekle yükümlüdür.

- 10.2.** YÜKLENİCİ iş başında, işçi güvenliği, işin gereken kalitede yapılabilmesi için gerekli tedbirlerin alınması, trafik yoğunluğuna göre gerekli trafik işaret ve çalışma levhalarının temini, üçüncü kişi ve kuruluşlarla (Telekom, Trafik Müdürlüğü vb.) gerekli görüşme ve koordinasyonu sağlayacaktır.
- 10.3.** YÜKLENİCİ, hiçbir ikaz ve ihtara gerek kalmaksızın bu işin gerçekleştirilmesi için gerekli eğitimleri ilgili personeline vermek zorundadır. Aksi halde, gerek ihmal gerekse dikkatsizlikten veya ehliyetsiz işçi çalıştırmaktan doğacak kazalardan dolayı her türlü cezai ve hukuki sorumluluk tamamen YÜKLENİCİ'ye ait olacaktır.
- 10.4.** YÜKLENİCİ, işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğü hükümlerine göre işçilerin sağlığını korumak üzere her türlü sağlık tedbirlerini almakla yükümlüdür.
- 10.5.** YÜKLENİCİ bilgi ve beceri gerektiren konularda (asfalt kesme, kompaktör kullanımı, efm kaynak yapılması, pprc kaynak yapılması vb.) bu işleri yapabilme ehliyetine sahip personel istihdam edecektir.
- 10.6.** YÜKLENİCİ, yapmayı taahhüt ettiği işler için çalıştığı işçilere karşı doğrudan doğruya işveren durumundadır. Bu nedenle iş yerinde kendine ayrılan yerde ve işlerde, iş kazası ve meslek hastalığı olmaması için 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 4857 Sayılı İş Kanunu, SGK Kanunu, ilgili Tüzük ve Yönetmeliklerinde belirtilmiş olan, İş Sağlığı ve Güvenliğine ilişkin tüm önlemleri almak ve işyerinde uygulanmakta olan kurallara uymak, her türlü malzeme, araç ve gereçleri sağlamak, iş yerinde bulundurmak, işçilerine kullanırmak, alınan önlemlere uyulup uyulmadığını denetlemek zorundadır.

**B Sütunu : "Teknik Özellikler"**

- İstenen özellikleri gösterir, Söz.EK2'deki "Teknik Şartname"de belirtilen Teknik Özellikler ile aynıdır.

**D Sütunu : "Teklif edilen özellikler"**

- İstekli tarafından doldurulacaktır ve teklif edilen ürünlerin detaylı özelliklerini içerecektir("uygun" veya "evet" gibi kelimeler yeterli değildir).

**E Sütunu : "İlgili notlar, açıklamalar, dokümantasyon"**



- İsteklinin teklif ettiği ürün hakkında açıklama yapmalı ve ilgili dokümanlara referans vermelidir.

**F Sütunu** : “Değerlendirme Komitesi notları”

- Komisyon (Komite) üyelerinin doldurması için boş bırakılacaktır.

Verilen bilgiler ve dokümanlar teklif edilen modelleri, varsa farklı seçenekleri açık olarak belirtmelidir. Teklif edilen özelliklerle istenen özelliklerin kıyaslaması komite üyeleri tarafından kolaylıkla yapılabilir.

Komite üyelerinin verilen teklifleri tam olarak anlamaları gerekmektedir. Yeterli açıklıkta bulunmayan teklifler Değerlendirme Komitesi tarafından reddedilebilir.

**UYARI:** Teknik teklifinizin teknik şartnamenin 3-8 başlıkları arasındaki hususlara ilişkin önerilerinizi de içerdiğinizden emin olunuz.

Fiyat teklifi ayrı zarfa konmalı ve kapalı olarak Teknik Teklif ile birlikte teslim edilmelidir.

**İsteklinin Kaşesi**

**Yetkili İmza**

## Söz. Ek-4: Mali Teklif

(İhale kapsamında tekliflerin sunulması aşamasında Mali Teklifler ayrı bir zarf içerisinde kapalı olarak sunulacaktır)





## Mal Alımı İhaleleri İçin

MALİ TEKLİF FORMU

Söz. EK:4b

Sözleşme başlığı : Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi

Yayın referansı : TR82/17/GPD4/0001

İsteklinin adı : .....

A	B	C	D	E	F
Lot No	Sıra No	Teknik Özellikler	Teklif Edilen Özellikler (Marka/Model Dâhil)	<DDP> Kastamonu Teslimat İçin Birim Fiyatlar (TL)	Toplam KDV Dahil (TL)
1	1	750 kWp Güneş Enerjisi (Fotovoltaik) Santrali Kurulumu			

İsteklinin Kaşesi

Yetkili İmza

**Söz. Ek-5: Standart Formlar ve Diğer Gerekli Belgeler**

## MALİ KİMLİK

<u>HESAP SAHİBİ</u>	
ADI	<input type="text"/>
ADRESİ	<input type="text"/>
KASABA/ŞEHİR	<input type="text"/>
ÜLKE	<input type="text"/>
İRTİBAT KURULACAK KİŞİ	<input type="text"/>
TELEFON	<input type="text"/>
E - POSTA	<input type="text"/>
POSTA KODU	<input type="text"/>
KDV SİCİL NO	<input type="text"/>
FAKS	<input type="text"/>

<u>BANKA</u>	
BANKA ADI	<input type="text"/>
ŞUBE ADRESİ	<input type="text"/>
KASABA/ŞEHİR	<input type="text"/>
ÜLKE	<input type="text"/>
HESAP NO	<input type="text"/>
IBAN	<input type="text"/>
POSTA KODU	<input type="text"/>

NOTLAR :

<b>BANKANIN KAŞESİ + BANKA TEMSİLCİSİNİN İMZASI:</b> (Her ikisi de gereklidir)
---

<b>TARİH + HESAP SAHİBİNİN İMZASI:</b> (Gereklidir)
--

# TÜZEL KİMLİK FORMU

(Söz. EK: 5b)

## GERÇEK KİŞİ

SOYADI																				
İLK İSİM																				
2. İSİM																				
3. İSİM																				
RESMİ ADRESİ																				
POSTA KODU										POSTA KUTUSU										
ŞEHİR																				
ÜLKE																				
T.C. KİMLİK NUMARASI																				
VERGİ NUMARASI																				
VERGİ DAİRESİ																				
KİMLİK BELGESİ TÜRÜ:										NÜFUS KAĞIDI										
KİMLİK BELGESİ NO:										EHLİYET										
										PASAPORT										
DOĞUM TARİHİ																				
DOĞUM YERİ- İL																				
DOĞUM YERİ- ÜLKE																				
TELEFON																				
FAKS																				
E-POSTA																				
BU "TÜZEL KİŞİLİK BELGESİ" DOLDURULMALI VE KİMLİK BELGESİNİN OKUNUR BİR FOTOKOPİSİYLE BİRLİKTE VERİLMELİDİR.																				

TARİH VE İMZA

## TÜZEL KİMLİK FORMU

(Söz. EK: 5b)

## KAMU KURUM/KURULUŞLARI

TÜRÜ

STK (Sivil Toplum Kuruluşu)

EVET

HAYIR

İSİM(LER)

KISALTIMA

RESMİ ADRESİ

POSTA KODU

POSTA KUTUSU

ŞEHİR

ÜLKE

VERGİ NUMARASI

KAYIT YERİ

KAYIT TARİHİ

G G

A Y

Y Y Y Y

KAYIT NUMARASI

TELEFON

FAKS

E-POSTA

Bu "Tüzel kişilik belgesi" doldurulmalı ve aşağıdakilerle birlikte verilmelidir:

- tüzel kişiliğin kuruluşuna dair karar, karamame veya kanunun bir kopyası
- eğer bu mümkün olmazsa, tüzel kişiliğin kuruluşunu belirten başka bir resmi doküman

TARİH

DAMGA

YETKİLİ TEMSİLCİNİN ADI VE GÖREVİ

İMZA

A7

## TÜZEL KİMLİK FORMU

(Söz. EK: 5b)

## ÖZEL KURUM/KURULUŞLAR

TÜRÜ

STK (Sivil Toplum Kuruluşu)

EVET

HAYIR

İSİM(LER)

KISALTIMA

GENEL MERKEZ  
RESMİ ADRESİ

POSTA KODU

POSTA KUTUSU

ŞEHİR

ÜLKE

VERGİ NUMARASI

KAYIT YERİ

KAYIT TARİHİ

G

G

A

Y

Y

Y

Y

Y

KAYIT NUMARASI

TELEFON

FAKS

E-POSTA

BU "TÜZEL KİMLİK BELGESİ" DOLDURULMALI VE AŞAĞIDAKİLERLE BİRLİKTE VERİLMELİDİR:

- SÖZLEŞME TARAFININ İSİM, ADRES VE ULUSAL OTORİTELER TARAFINDAN VERİLEN KAYIT NUMARASINI GÖSTEREN RESMİ DOKÜMANIN BİR KOPYASI (ÖRNEĞİN; RESMİ GAZETE, ŞİRKETLERİN KAYDI VB.)
- YUKARIDA DEĞİNİLEN RESMİ DOKÜMANDA BELİRTİLMEMİŞSE VE DE MÜMKÜNSE VERGİ KAYDININ BİR KOPYASI

TARİH VE İMZA

## ORTAK GİRİŞİMLER HAKKINDA BİLGİ

Söz. Ek-5e

(İhaleye ortak girişim ya da konsorsiyum olarak teklif sunulacaksa istekli bu formu dolduracaktır.)

- 1 Adı .....
- 2 Yönetim kurulunun adresi .....
- Teleks .....
- Telefon .....Faks .....E-posta .....
- 3 Sözleşme Makamının bulunduğu devletteki temsilcisi, eğer varsa (yabancı bir lider ortağı olan ortak girişim / konsorsiyumlar için)  
Ofis adresi .....
- Teleks .....
- Telefon .....Faks .....
- 4 Ortakların isimleri  
i) .....  
ii) .....  
iii) .....  
vb. ....
- 5 Lider ortağın adı  
.....  
.....
- 6 Ortak girişim/konsorsiyumun oluşumu ile ilgili anlaşma  
i) İmza tarihi: .....  
ii) Yeri: .....  
iii) Ek – ortak girişim / konsorsiyum sözleşmesi
- 7 Ortakların her biri tarafından yapılacak işlerin türü de belirtilerek ortaklar arasında önerilen iş bölümü (% olarak)  
.....  
.....  
.....  
.....

İmza .....  
(istekli adına imza atmaya yetkili kişi ya da kişiler)

Tarih .....

## İŞ ORTAKLIĞI BEYANNAMESİ

İhale referans numarası: **TR82/17/GPD4/0001**

**Kastamonu Ticaret Borsası** tarafından ihaleye çıkartılmış bulunan **Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi Mal Alımı** işine müşterek teklif vermek ve söz konusu iş uhdemize ihale olunduğu takdirde sözleşme akdedilerek işin ifası ve bitirilmesi amacı ile, özel bir ortaklık kurmuş bulunuyoruz. İhalenin üzerimizde kalması halinde ortaklık sözleşmesi, sözleşme imzalanmadan önce noterliğe tasdik ettirilerek idareye verilecektir. İş ortaklığımızın pilot ortağı, işin bitimine kadar **İŞ ORTAKLIĞI** dır.

Pilot ortağın iş ortaklığımızı her konuda temsile tam yetkili olduğunu, idare tarafından pilot ortağa yapılacak bildirimlerin iş ortaklığımıza yapılmış sayılacağını, vermiş olduğumuz müşterek teklif neticesinde iş üzerimizde kaldığı takdirde sözleşmenin bütün ortaklarca müştereken imza edileceğini ve akdedilecek sözleşme ile ilgili diğer bütün hususlarda pilot olarak göstermiş olduğumuz ortağımızın, ortaklığımız nam ve hesabına hareket etmeye tam yetkili olacağını, her birimizin akdolunacak sözleşmenin konusuna ve kapsamına girecek işlerin ve taahhütlerin ve sözleşmeden doğup da ortaklığımıza yönelecek yükümlülüklerin yerine getirilmesinden müştereken ve müteselsilen sorumlu olacağımızı ve iş sonuna kadar kurduğumuz özel ortaklıktan ayrılmayacağımızı; aksi takdirde sözleşmenin feshi, teminatın gelir kaydı hususlarında **Kastamonu Ticaret Borsası'nın** yetkili olacağını sözleşme konusu işin tamamlanmasından önce iş ortaklığına dâhil pilot ortak dışındaki ortaklardan herhangi birinin ölümü, iflası, ağır hastalığı, tutukluluğu veya özgürlüğü kısıtlayıcı bir cezaya mahkum olması veya dağılması gibi durumlarda, pilot ortak ve iş ortaklığının geri kalan diğer ortaklarının teminat da dahil işin bütün yükümlülüklerini ve sorumluluklarını üzerine alacağını ve işi bitireceğini, beyan, kabul ve taahhüt ederiz.

Sıra no	Ortağın adı ve soyadı/ticaret unvanı	Ortaklık oranı	Tebliğat adresi
1)			
2)			
3)			
...)			
n)			

PILOT ORTAK

İmza

ÖZEL ORTAK

İmza

ÖZEL ORTAK

İmza

ÖZEL ORTAK

İmza

ÖZEL ORTAK

İmza



## KONSORSİYUM BEYANNAMESİ

İhale Referans Numarası: **TR82/17/GPD4/0001**

**Kastamonu Ticaret Borsası** tarafından ihaleye çıkartılmış bulunan **Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi Mal Alımı** işine müşterek teklif vermek ve söz konusu iş uhdemize ihale olunduğu takdirde sözleşme akdedilerek işin ifası ve bitirilmesi amacı ile özel bir ortaklık kurmuş bulunuyoruz. İhalenin üzerimizde kalması halinde konsorsiyum sözleşmesi, sözleşme imzalanmadan önce noterliğe tasdik ettirilerek idareye verilecektir. Konsorsiyumun koordinatör ortağı, işin bitimine kadar **İhale Referans Numarası: TR82/17/GPD4/0001** dir.

Koordinatör ortağın konsorsiyumu her konuda temsile tam yetkili olduğunu, idare tarafından koordinatör ortağa yapılacak bildirimlerin konsorsiyuma yapılmış sayılacağını, vermiş olduğumuz müşterek teklif neticesinde, iş üzerimizde kaldığı takdirde sözleşmenin bütün ortaklarca müştereken imza edileceğini ve akdedilecek sözleşme ile ilgili diğer bütün hususlarda koordinatör ortak olarak göstermiş olduğumuz ortağımızın, ortaklığımız nam ve hesabına hareket etmeye tam yetkili olacağını, her birimizin akdolunacak sözleşmenin konusuna ve kapsamına girecek işlerin ve taahhütlerin ve sözleşmeden doğup da ortaklığımıza yönelecek yükümlülüklerin yerine getirilmesinden müştereken ve müteselsilen sorumlu olacağımızı ve iş sonuna kadar kurduğumuz özel ortaklıktan ayrılmayacağımızı; aksi takdirde sözleşmenin feshi, teminatın gelir kaydı hususlarında **Kastamonu Ticaret Borsası'nın** yetkili olacağını, idarece koordinatör ortağa yapılacak bütün yazışma ve tebligatların konsorsiyuma yapılmış sayılacağını, sözleşme konusu işin tamamlanmasından önce koordinatör ortak dışındaki ortaklardan herhangi birinin ölümü, iflası, ağır hastalığı, tutukluluğu veya özgürlüğü kısıtlayıcı bir cezaya mahkum olması veya dağılması gibi durumlarda koordinatör ortak ve konsorsiyumun geri kalan diğer ortaklarının teminat da dahil işin bütün yükümlülüklerini ve sorumluluklarını üzerine alacağını ve işi bitireceğini, beyan, kabul ve taahhüt ederiz.

Sıra no	Ortağın adı ve soyadı/ticaret unvanı	Taahhüt ettiği iş kısmı	Tebliğat adresi
1)			
2)			
3)			
...)			
n)			

KOORDİNATÖR    ÖZEL ORTAK    ÖZEL ORTAK    ÖZEL ORTAK    ÖZEL ORTAK  
ORTAK

İmza

İmza

İmza

İmza

İmza

## Bölüm C: Diğer Bilgiler

## İdari Uygunluk Değerlendirme Tablosu

### Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi

Teklif No. \_\_\_\_\_

Adı: \_\_\_\_\_

### İdari Uygunluk Tablosu

Teklif zarfı No.	Teklif sahibinin adı	Teklif süresi içinde teslim edilmiş. (E/H)	Teklif Usulüne uygun, kapalı olarak teslim edilmiş (E/H)	Teklif formu doldurulmuş. (E/H)	Teklif sahibinin beyanı imzalı (E/H)	Teknik Teklif mevcut (E/H)	Mali Teklif ayrı bir zarfta ve kapalı olarak sunulmuş (E/H)	Karar (Kabul/Ret)	Teklif alındı belgesi verildi (E/H)
1									
2									
3									
4									
5									

Başkanın adı soyadı	
Başkanın imzası	
Tarih	



İhale referans numarası

İşletme Ticari Unvanı

İşin adı

Tutanağın Adı

Formun doldurulduğu tarih ve saat : / / ..... günü, saat : -

[İşletmenin anteti]

## TEKLİF ZARFI AÇMA VE BELGE KONTROL TUTANAĞI\*\*

Adayın / İsteklinin Adı veya Ticaret Unvanı	Adres Beyanı	İmza Sirküleri	Meslek odası belgesi	Vergi borcu yoktur	SGK borcu yoktur	İş bitirme/faturalar	Geçici teminat	Bilanço tablosu/Mali yeterlilik	İsteklere Taliimatlar onaylı hali	İhale soyası alındığına dair belge	Teklif sunum formu+ Teklif mektubu (Teknik teklif-Mali Teklif)	Ortaklık beyanı (Md.7/f)	Beyanname/ Tahahhütname	Tüzel kişilik formu- mali kimlik formu
Aday/İstekli 1														
Aday/İstekli 2														
Aday/İstekli 3														
Aday/İstekli 4														
Aday/İstekli 5														
.....														
Aday/İstekli n														

İHALE KOMİSYONU

BAŞKAN  
Adı SOYADI  
Görevi  
İmza

ÜYE  
Adı SOYADI  
Görevi  
İmza

ÜYE  
Adı SOYADI  
Görevi  
İmza

ÜYE  
Adı SOYADI  
Görevi  
İmza

\*\* a) Bu tutanak, isteklere talimatlar da istenilen belgeler dikkate alınarak, her bir hücre için "VAR veya YOK" ifadelerinden birisi kullanılarak, teklif mektubu ve geçici teminat mektubu için ise "UYGUN veya UYGUN DEĞİL" ifadesi kullanılmak suretiyle doldurulacaktır.

b) Bu form Kamu İhale Mevzuatı kapsamında geliştirilmiş olup 2014 Yılı Mali Destek Programı kapsamında KOBİ'ler tarafından gerçekleştirilecek ihalelerde belge kontrolünü kolaylaştırmak amacıyla ile kullanılmaktadır.

## Teknik Değerlendirme Tabloları

### 1. Mal Alımı ve Yapım İŖi İhaleleri İçin

#### TEKNİK DEğERLENDİRME TABLOSU

İlgili projeye uygun hale getirilecektir, Değerlendirme Komitesi tarafından doldurulmalıdır, Sözleşme Makamı işin gereklerine uygun olarak farklı/ilave kriterler belirleyebilir.

Sözleşme başlığı : Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi

Yayın Referansı : TR82/18/

Teklif zarfı No	İsteklinin adı	Teklif Teknik Şartnameye Uygun mu? (E/H)	İsteklinin ekonomik ve mali kapasitesi yeterli mi? (E/H)	İsteklinin İş Tecrübesi yeterli mi? (E/H)	Faaliyet Planı / Teslim Süresi Uygun mu? (E/H)	Tali hizmetler istenilen şekilde mi? (E/H/ Geçerli değil)	Teklif dosyasındaki diğer teknik gereklilikler? (E/H/ Geçerli değil)	Karar (Kabul / Ret)	Açıklamalar (varsa)
1									
2									
3									

Başkan

İmza

Üye

İmza

Üye

İmza

## Bölüm D: Teklif Sunum Formu

## Bölüm D. Teklif Sunum Formu

Bu form, teklifi veren firma tarafından kendine ait bilgiler girilerek doldurulacaktır. Firmaya ve teklife özgü bilgiler dışındaki genel hükümler değiştirilemez. Bu form eki beyannamenin genel metni değiştirilemez.

< İsteklinin Anteti >

Referans: TR82/18/

Sözleşme adı: Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi

Lot başlığı: 1

Teklif teslim formunun **bir adet imzalanmış aslı** (mali kimlik formu, tüzel kişilik formu ve sunulması gereken diğer beyannameler de dahil) teslim edilmek üzere hazırlanmış olmalıdır.

### 1 İSTEKLİNİN KİMLİĞİ

Tüzel kişiliğin ad(lar)ı ve adres(ler)i

### 2 İLETİŞİM KURULACAK KİŞİ (bu teklif için)

Adı Soyadı	
Firma Adı	
Adres	
Telefon	
Faks	
e-mail	

### 3 BEYANNAME(LER)

Teklifin tarafı olarak, bu formun 1. maddesinde tanımlanan tüzel kişilik, ekteki formatta kullanılan imzalı beyannameyi teslim etmelidir.

### 4 TAAHHÜTNAME

Ben, yukarıda adı geçen isteklinin imza atmaya yetkili kişisi olarak, yukarıda belirtilen ihale süreci için hazırlanan ihale dosyalarını okuyup kabul ettiğimizi, hiçbir koşul ve kısıtlama öne sürmeden beyan ederim. İhale dosyasında belirlenen malları tedarik etmeyi, Teknik Teklifimizi oluşturan aşağıdaki belgeler ve mühürlenmiş ayrı bir zarfla teslim edilen Mali Teklifimize dayanarak teklif ediyoruz.

- Mali ve Ekonomik Durum Belgeleri
- Uzmanlık Alanı ve Deneyim Belgeleri
- Planlar – Çizimler (sadece yapım işleri için)
- Organizasyon ve Metodoloji (sadece hizmet alımları için)
- Kilit uzmanlar (Kilit uzmanların listesi ve özgeçmişlerden oluşur) (hizmet alımları ve istenmiş ise diğer alımlar için)
- İsteklinin beyannamesi (teklifi konsorsiyum veriyorsa, her konsorsiyum üyesinden bir adet olmak üzere)
- Her Kilit uzmanın imzaladığı münhasırlık ve müsaitlik bildirimini (sadece hizmet alımları için)

- İhalenin kazanılması halinde ödemelerin yatırılacağı banka hesabının ayrıntılarını içeren doldurulmuş mali kimlik formu
- Doldurulmuş Tüzel Kişilik Formu

Bu teklif, **İsteklilere Talimatların** 25. maddesinde belirtilmiş olan geçerlilik süresince geçerlidir.

İstekli adına.

<b>Adı Soyadı</b>	
<b>İmza</b>	
<b>Tarih</b>	



## Beyanname Formatı

(Teklif teslim formunun 3. Maddesinde belirtilen beyanname formatı)

<Tüzel kişiliğin antetli kağıdına yazılarak sunulacaktır>

<Tarih>

Kastamonu Ticaret Borsası  
Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2- Kastamonu

**Referansınız:**

Sayın Yetkili,

### **TEKLİF SAHİBİNİN BEYANI**

Yukarıda belirtilen ihale davet mektubunuza atfen, biz, <Tüzel kişiliğin ad(lar)> olarak,

- İşbu teklifi bu ihale için <liderliği tarafımızca üstlenilmiş olarak / bireysel olarak> sunduğumuzu ve aynı ihaleye verilen tekliflerde başka bir şekil ve formda katılımcı olmadığımızı;
- İsteklilere Talimatlarda sayılan, ihalelere katılımcı olmamızı engelleyen durumlardan birine dahil olmadığımızı;
- İsteklilere Talimatlarda açıklanan yasak fiil ve davranışlarda bulunmayacağımızı ve etik kurallara uyacağımızı ve özellikle teklif teslim dönemi içerisinde diğer adaylar ya da ihale kapsamındaki kişilerle mevcut ya da potansiyel hiçbir çıkar çatışması ya da bağlantı içinde olmadığımızı;
- Başvuru formunda yalnızca kendi tüzel kişiliğimizin kaynak ve deneyimine dair bilgiyi sağladığımızı;
- Teklif süreci ya da sözleşmenin uygulanmasının herhangi bir aşamasında, üstte belirtilen durumlarda herhangi bir değişiklik olması halinde, Sözleşme Makamını hemen bilgilendireceğimizi ve
- Bu teklif sürecinde kasti olarak verilen herhangi bir yanlış ya da eksik bilginin, bu ihaleden ya da Kalkınma Ajansları tarafından finanse edilen diğer ihalelerden hariç tutulmamızla sonuçlanacağını kabul ettiğimizi, beyan ederiz.

Teklifimizin kabulü halinde, gerekirse, İsteklilere Talimatlarda açıklanan ihale dışı bırakılma durumlarından herhangi birine dahil olmadığımızı, yasal belgelerle ispatlamayı taahhüt ediyoruz. Formların ve delil niteliğindeki belgelerin üzerlerindeki tarih, son teklif teslim tarihinin 180 gün öncesinden daha eskiye ait olmayacaktır.

İstendiği takdirde, bu ihale dosyasında belirtilen teklif için gerekli seçim kriterleri ile ilgili, mali ve ekonomik durumumuzun sürekliliği ve teknik - mesleki kapasitemiz hakkında kanıt sağlamayı taahhüt ediyoruz.

İhale kararının bildirilmesinden sonra, 15 takvim günü içinde bu kanıtı sağlayamamamız ya da eksik / yanlış bilgi vermiş olmamız durumunda ihale kararının hükümsüz sayılacağından haberdar olduğumuzu bildiririz.

Saygılarımla

<Tüzel kişiliğin yetkili temsilcisinin imzası>

<Tüzel kişiliğin yetkili temsilcisinin adı ve ünvanı >

## Beyanname Formatı

(İsteklilere Talimatlar Md 7/j bendinde belirtilen beyanname formatı)

<Tüzel kişiliğin antelli kağıdına yazılarak sunulacaktır>

<Tarih>

Kastamonu Ticaret Borsası  
Organize Sanayi Bölgesi Halife Köyü 5. Cadde No:2- Kastamonu

Referansınız: < Davet tarihi/İlan Tarihi>

Sayın Yetkili,

### TEKLİF SAHİBİNİN BEYANI

Yukarıda belirtilen < ihale davet mektubunuza/ilanınıza> atfen, biz, <Tüzel kişiliğin ad(lar)ı> olarak,

- Ortağı olduğu veya hissedarı bulunduğumuz herhangi bir tüzel kişilik bulunmadığını beyan ederiz.
- Ortağı olduğu veya hissedarı bulunduğumuz herhangi bir tüzel kişiliklere ilişkin liste aşağıda sunulmuştur.

Tüzel Kişilik Unvanı	Adres ve İletişim Bilgileri	Ortaklık veya Hissedarlık Durumu

<Uygun olmayan seçeneği siliniz.>

Saygılarımla

<Tüzel kişiliğin yetkili temsilcisinin imzası>

<Tüzel kişiliğin yetkili temsilcisinin adı ve ünvanı >

**Değerlendirme Komitesi Tayini**

(Proje Adı)	Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi																		
<b>İHALE NO:</b> TR82/18/ <b>TEKLİFE DAVET TARİHİ:</b> <b>İHALE KAPSAMI:</b> Mal Alımı <b>UYGULANAN PROSEDÜR:</b> Açık İhale Usulü																			
Yukarıda bahsi geçen ihale kapsamında sunulacak teklifleri değerlendirmek üzere, aşağıda; ad, soy ad ve görevleri belirtilen kişilerden oluşan Değerlendirme Komitesi tayin edilmiştir:																			
	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Adı Soyadı</th><th>Görevi / Mesleği</th></tr></thead><tbody><tr><td>Başkan Üye</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Üye</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Üye</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Üye</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Üye</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Adı Soyadı	Görevi / Mesleği	Başkan Üye			Üye			Üye			Üye			Üye		
	Adı Soyadı	Görevi / Mesleği																	
Başkan Üye																			
Üye																			
Üye																			
Üye																			
Üye																			
Gözlemci olarak katılımları için <Ajans / diğer> uzman(lar)ı davet edilmiştir.																			
Tarih: _____																			
Sözleşme Makamı Yetkilisi																			
İmza _____																			

### Tarafsızlık ve Gizlilik Beyanı<sup>3</sup>

**İhale referansı:** TR82/18/

Aşağıda imzası bulunan ben, işbu belge ile yukarıda bahsi geçen ihale prosedürünün değerlendirmesine katılmayı kabul ettiğimi beyan ederim. Bu beyanda bulunarak, bu ihale prosedürü ile ilgili olarak bugüne kadar, değerlendirme süreci ile ilgili harici eylemler için ihale değerlendirme ve sözleşme prosedürlerine yönelik, Kalkınma Ajansları tarafından sağlanan mali destekler kapsamındaki satın almalarda uygulanacak ilgili rehberler ve mevzuat hükümleri de dahil olmak üzere mevcut bilgileri edinmiş olduğumu doğrularım.

Sorumluluklarımı tarafsız ve adil bir şekilde yerine getireceğimi beyan ederim.

Değerlendirme sürecinin sonucundan kazanç sağlaması olası tüm taraflardan bağımsızım<sup>4,5</sup>. Bildiğim ve inandığım kadarıyla, herhangi bir tarafın gözünde bağımsızlığım konusunda soru işareti yaratabilecek olan ve geçmişte veya bugün var olan veya öngörülebilir gelecekte ortaya çıkması muhtemel olan hiçbir gerçek veya koşul mevcut değildir. Bu tür bir durumun değerlendirme süreci içerisinde ortaya çıkması, bu tür bir ilişkinin var olması veya kurulmuş olduğu yolunda ortaya çıkması halinde, bunu derhal beyan edeceğim ve değerlendirme sürecine katılımıma derhal son vereceğim.

Geçmiş 3 yıl içinde isteklinin, onların konsorsiyum üyeleri ya da alt yüklenicileri tarafından çalıştırılmadığımı beyan ederim. Ayrıca bildiğim kadarıyla, isteklileri değerlendirmedeki yeteneğim konusunda şüphe uyandıracak durumum olmadığını beyan ederim.

Değerlendirmenin bir sonucu olarak veya değerlendirme sırasında bana ifşa edilen veya tarafımdan keşfedilen veya hazırlanan herhangi bir bilgi veya belgeyi (“gizli bilgiler”) güvende ve gizli tutmayı ve bu tür bilgileri herhangi bir üçüncü tarafa ifşa etmemeyi kabul ediyorum. Aynı zamanda, temin edilen herhangi bir yazılı bilgi veya standart formun kopyalarını tutmamayı da kabul ediyorum.

Gizli bilgiler, işbu Beyanı imzalamayı ve bu Beyanın şartları ile bağlı olmayı kabul etmedikleri sürece hiçbir çalışana veya uzmana ifşa edilmeyecektir.

<b>İsim</b>	
<b>İmza</b>	
<b>Tarih</b>	

<sup>3</sup> Değerlendirme sürecine katılacak olan herkes tarafından doldurulacaktır (oy versin veya vermesin değerlendirme komitesinin üyeleri ve herhangi bir gözlemci dahil olmak üzere)

<sup>4</sup> Geçmişte veya halihazırda doğrudan veya dolaylı olarak, mali, mesleki veya diğer türde bir ilişkinin var olup olmadığını dikkate alınması

<sup>5</sup> İhaleye / İhale davetine doğrudan veya dolaylı olarak katılan birey, bir konsorsiyumun üyesi, ortaklardan herhangi biri veya bunlar tarafından teklif edilen taşeronlar.

## Teklif Alındı Belgesi Örneği

### Kastamonu Ticaret Borsası

Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi Mal Alımı konulu mal alımı ihalesi kapsamında < teklif verenin unvanı > tarafından verilen teklif, < tarih > tarihinde ve saat < saat > ' de teslim alınmış ve < teklif numarası > no.lu teklif olarak teklif listesine kaydedilmiştir.

Sözleşme Makamı adına  
Teslim alanın adı soyadı  
İmzası

Not: Sözleşme Makamı ihalesi kapsamında istekliler tarafından teslim edilen teklifleri kayıt altına alacak ve teklif sahiplerine tekliflerini teslim ettiklerine dair bu belgeyi imzalayarak vereceklerdir.

A

**Teklif Açılış Kontrol Listesi**

Adımlar	√
1. Tüm teklif zarfları Başkana teslim edilmiştir.	...
2. Tüm teklif zarfları teslim alınma sırasına göre numaralandırılmıştır.	...
3. Başkan alınan tüm teklif zarflarının ihale açma oturumu sırasında mevcut bulunduğunu doğrulamıştır.	...
4. Başkan tüm teklif zarflarının kapalı ve iyi durumda olduğunu doğrulamıştır.	...
5. Başkan ve üyeler dış teklif zarflarını açarak aşağıda belirtilen işlemleri gerçekleştirmiştir: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Teklif zarfı numarasının, tüm teknik teklif nüshalarının ve mali teklif zarfının üzerine yazılması.</li> <li><input type="checkbox"/> Tüm belge asıllarının ilk sayfalarının ve mali teklifi içeren zarfın parafe edilmesi</li> </ul>	...
6. Her teklif zarfı için, Değerlendirme Komitesi, alınan tekliflerin aşağıdaki hususları içerip içermediğini: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Zarf üzerindeki kayıt numarası</li> <li><input type="checkbox"/> İsteklinin adı</li> <li><input type="checkbox"/> Tarih (ve saat, teklifler için verilen son tarihte teslim alınan teklifler için)</li> <li><input type="checkbox"/> Dış zarfın durumu</li> <li><input type="checkbox"/> Teknik ve mali tekliflerin ayrı ayrı zarflarda teslim alınıp alınmadığı</li> <li><input type="checkbox"/> İsteklinin, beyanını da içeren teklif başvuru formunu ekleyip eklemediği</li> <li><input type="checkbox"/> Talep edilmiş ise, geçici teminatın sağlanıp sağlanmadığı</li> <li><input type="checkbox"/> Teklifin açılış safhasına ilişkin idari kurallara uygun olup olmadığı</li> </ul> <p>kontrol etmiştir.</p>	...
7. Tarafsızlık ve gizlilik beyanı değerlendirme komitesinin tüm üyeleri ve gözlemciler tarafından imzalanmıştır.	...
8. Başkan teslim alınan teklif sunuş mektuplarını imzalamıştır.	...
9. Başkan, mali tekliflerin güvenli bir yerde muhafazasını sağlamıştır (hizmet alımları için).	...
10. Teklif açılış tutanağı, değerlendirme komitesinin tüm üyeleri tarafından imzalanmıştır.	...

<b>Değerlendirme Komitesi Başkanı / Üyesi</b>	
<b>İmza</b>	
<b>Tarih</b>	



**Mali Teklif Oturumu Teklif Açılış Tutanağı****1. Zaman çizelgesi**

	TARİH	SAAT	YER
Teklif Davet mektubunun gönderilme tarihi			
Başvuru için son tarih			
Teklif açma oturumu			

**2. Teklif veren istekliler ve mali teklifleri**

Teklif zarfı numarası	İsteklinin adı	Mali teklif tutarları

**3. Geri çekilen teklifler**

Aşağıda belirtilen istekliler teklif tekliflerini geri çekmişlerdir(*herhangi bir teklifin geri çekilmiş olması halinde*):

Teklif zarfı numarası	İsteklinin adı	Nedeni (biliniyorsa)

**4. Gözlemci(ler)**

Adı	Temsil ettiği Kurum

**5. İmzalar**

Değerlendirme Komitesi	Adı Soyadı	İmzası
Başkan		
Üye		
Üye		

**Teklif Değerlendirme Raporu**

**İhale No** : TR82/18/  
**İhale Adı** : Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi Mal Alımı  
**İhale Bedeli** : \_\_\_\_\_  
**Uygulanan Usul** : Açık İhale Usulü

Yukarıda adı geçen ihale için aşağıdaki firmalar davet edilmiştir / müracaat etmiştir.

No.	Firma adı	İlçe/İL
1		
2		
3		
4		

Aşağıdaki firmalar tekliflerini zamanında tarafımıza teslim etmiştir:

No.	Firma adı	İlçe/İL
1		
2		
3		
4		

Değerlendirme Komitesi bu belgeye ekli değerlendirme tablosunu kullanarak tüm teklifleri incelemiştir.

Aşağıdaki teklifler şartları karşılayamadığından değerlendirme dışı bırakılmıştır:

No.	Firma adı	Gerekçe <Örnekler*>
1		
2		
3		

\* <uygun olmayan menşe>, <teknik şartnameye uygun olmaması>, <imzalanmamış evrak>, <uygun olmayan teslimat koşulları>

Değerlendirmeyi geçen teklifler aritmetik hata kontrolü yapıldıktan ve bulunan hatalar resen düzeltildikten sonra aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

No.	Firma	Önerilen fiyat
1		
2		
3		

**Sonuç**

Değerlendirme Komitesi ihalenin aşağıdaki gibi verilmesini önermektedir:

Firma adı	Toplam bedel
	.-TL

Değerlendirme Komitesi	Adı Soyadı	İmzası
Başkan		
Üye		
Üye		





## Seçilmeyen İstekliye Mektup



< Tarih >

< İsteklinin Adresi >

**Sözleşme başlığı** : Kastamonu Ticaret Borsası Güneş Enerjisi Santrali Projesi Mal Alımı  
**Yayın referansı** : TR82/18/

Sayı **< İlgilinin İsmi >**

Yukarıda belirtilen ihale sürecine katılımınız için teşekkür ederiz. Ancak, gönderdiğiniz teklif aşağıdaki sebeplerden dolayı seçilmemiştir.

[Geçerli olmayan satırları siliniz]

- o Teklifiniz son teslim tarihinden önce elimize ulaşmamıştır.
- o Teklifiniz idari uygunluk şartlarını karşılamamaktadır.
- o Teknik teklifiniz şartnamede belirtilen özellikleri taşımamaktadır.
- o Mali teklifiniz, sözleşme için mevcut azami bütçeyi aşmaktadır.
- o Teklifiniz teknik olarak uygun bulunan teklifler içerisinde en ekonomik teklif değildir.
- o Teklifiniz teknik olarak uygun bulunan teklifler içerisinde en ucuz teklif değildir.
- o .....

İhalenin .....-TL tutarında teklif veren <seçilen isteklinin adı> üzerine kaldığı bilginize sunulur.

Bundan sonraki projelerimizdeki girişimlerimize aktif olarak ilgi göstermeye devam etmenizi temenni ederiz.

Saygılarımla,

Sözleşme Makamı Adına

< isim >

< imza >

## Sözleşmeye Davet Mektubu



SAYI :  
KONU : Sözleşmeye davet  
İhale kararının onaylandığı tarih : / /

Bu mektup / / tarihinde tarafınıza *elden verilmiştir / iadeli taahhütlü olarak posta yoluyla gönderilmiştir / faks ile iletilmiştir*.

Sayın *[isteklinin adresi]*  
*[isteklinin adı veya ticaret unvanı]*,

İLGİ : / / tarihinde, ..... sıra numarası ile kayda alınan teklifiniz.

*[işin adı]* işine ait ihale uhdenizde kalmıştır. Tebliğ tarihinden itibaren en geç yedi (7) gün içinde ihale tarihi itibarıyla idari şartnamede sayılan ihaleye katılamayacak olanlar kapsamında olmadığınızda dair belgeler *[ile ihale bedelinin % 6'sı oranında kesin teminatı vermek]* ve gerekli olan diğer işlemleri de tamamlamak suretiyle ihale konusu işe ilişkin sözleşmeyi en geç (.....) gün<sup>6</sup> içerisinde imzalamanız gerekmektedir.

Saygılarımızla.

Sözleşme Makamı Yetkilisi  
Adı SOYADI  
Görevi  
İmza

<sup>6</sup> İşin niteliği, teminat istenip istenmediği, isteklinin uyuşu vb hususlar göz önünde bulundurularak makul bir süre tanımlanacaktır.