**KIRSAL DEZAVANTAJLI ALANLAR KALKINMA PROJESİ**

**2023 YILI 2. HİBE PROGRAMI**

**Değer Zincirinin Gelişmesine Yönelik Bireysel Yatırımların Desteklenmesi Göçerlerin Yaşam Standardının Yükseltilmesi**

**YAŞAM ÇADIRI ALIMI**

**TEKNİK ve İDARİ ŞARTNAME**

**ADANA**

**Şubat- 2023**

**YAŞAM ÇADIRI SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**İŞİN TANIMI :**

38 Adet 4,5x7m ebatlarında portatif yaşam çadırı, güneş enerjisi sistemi alımı.

**A.YAŞAM ÇADIRI TEKNİK ŞARTNAMESİ :**

**1.** Yaşam çadırları 4,5 metre genişliğinde 7 metre uzunluğunda, yan omuz yüksekliği 1,8-2,0 metre ve yapının tepe yüksekliği 2,4-2,5 metre yüksekliğinde olmalıdır.

**2.** Çadırın ön ve arka kısmında 1 metre genişliğinde ve 2 metre yüksekliğinde çift tutamaklı fermuarlı kapı bulunmalıdır.

**3.** Yapının her iki yanında 38x65 cm ebatlarında ikişer adet olmak üzere toplam 4 adet minimum 105 gr/m2 yoğunluğa sahip PVC sineklik tüllü pencere bulunmalıdır.

**4.** Çadırlara, imalat hatalarına karşı yüklenici tarafından en az 2 yıl garanti verilmelidir.

**5.** Çadır, defalarca sökülüp kurulabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

**6.** Çadırın yan duvarları en az 520 gr/m2, TS EN ISO 811 veya muadili ulusal/uluslararası standartlara uygun %100 pamuklu bez branda olmalıdır.

**7.** Çadırda iç astar katmanı olacak, iç astar malzemesi olarak en az 350 gr/m2 yoğunlukta aleve dayanıklılık (TS 3596 :2016, veya muadili ulusal/uluslararası standartlara uygun) özelliği bulunan doğal renk keçe kullanılmalıdır.

**8.** Çadırda gerektiğinde kullanıcı tarafından takılıp sökülebilecek ara bölme olacak, ara bölme malzemesi en az 520 gr/m2, TS 257 EN 20811, TS EN ISO 811 veya muadili ulusal/uluslararası standartlara uygun %100 pamuklu bez branda olmalıdır. Ara bölme, kenarlarında kancalar yöntemiyle yapı akslarına takılmaya uygun olacak, takıldıktan sonra kenarlarında boşluk olmayacak şekilde tasarlanacaktır. Ara bölme üzerinde madde 1.2 de belirtilen 1 adet çift tutamakla fermuarlı kapı bulunmalıdır.

**9.** Çadırın çatısında, tabanında ve eteklerinde 435 gr/m2 PVC su geçirmez (TS 1974 EN 1734 veya muadili ulusal/uluslararası standartlara uygun) ve aleve dayanıklılık (TS 3596:2016 veya muadili ulusal/uluslararası standartlara uygun) özelliği bulunan branda kullanılmalıdır.

**10.** Çadırın etek yüksekliği 30 cm. olmalıdır.

**11.** Kaplama malzemelerinde herhangi bir kesik, delik gibi deformasyonlar bulunmamalıdır.

**12.** Çadırın taşıyıcı sistem ve aşıkları ETİAL-60 T6Ø42x2 mm eloksal kaplamalı alüminyum borulardan oluşmalıdır.

**13.** Boru bağlantılarında, iskeletin tabana değen ayak pabuçlarında %20 kauçuk katkılı polyamid plastik malzeme kullanılmalıdır.

**14.** Ayaklarda çadırın gerdirilebilmesi için U bükümlü ST37 galvanizli sacdan gerdirme aparatları bulunmalıdır.

**15.** Ayak gerdirmeleri için 8 adet 40 cm. boyunda galvanizli çivi kazık, çadır gerdirmeleri içinde 8 adet 40 cm’lik galvanizli T kazık ve 4 adet 25 cm’lik galvanizli T kazık kullanılmalıdır.

**16.** Çadırın yan duvarlarında yerden 40 cm. yüksekte ek destek boruları olacak, bu borular madde 12’de belirtilen malzemeden üretilmelidir.

**17.** Kullanılacak olan tüm profiller TSEN 755 veya muadili ulusal/uluslararası standartlara uygun olmalıdır.

**18.** Kullanılacak olan ipler ve kolonlar ultraviyole (U.V) dayanımlı olmalıdır.

**19.** Çadırın ön veya yan cephesinde görünür ön yere, üzerinde Bakanlık, IFAD, UNDP ve KDAK Projesi logoları ile birlikte ”Kırsal Dezavantajlı Alanlar Kalkınma Projesi kapsamında Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından kurulmuştur.” ifadesinin yer aldığı 50x70 cm ebatlarında bir etiket yerleştirilmelidir. Ayrıca çadırın her iki yan cephesine Bakanlık, UNDP, IFAD, KDAK Proje logolorı 400 gr/m2 renkli baskı yapılarak sıcak kaynak yöntemi ile ana brandaya yapıştırılacaktır. Bakanlık logosunun yüksekliği 47 cm. IFAD logosunun yüksekliği 42 cm. UNDP logosonun yüksekliği 42 cm. KDAK Projesi logosonun yüksekliği 42 cm. olacaktır.

**20.** Her çadır ayrı ayrı paketlenmeli ve paketler en az 180 gr/m2 yoğunlukta polietilen su geçirmez brandadan yapılmalıdır.

**21.** Paketler kolayca saklanacak şekilde tasarlanmalıdır.

**22.** Her bir pakette çadırın montajında kullanılmak üzere 1 adet çekiç bulunmalıdır.

**23.** Çadır kurulum işlemi için yüklenici tarafından yazılı çadır kurulum talimatı verilmelidir.

**24.** Çadırlar kurum tarafından gösterilecek adrese bizzat yüklenici veya temsilcisi tarafından teslim edilecektir.

**25.** Çadırların teslim yeri Aladağ, Saimbeyli ve Karaisalı İlçe merkezleridir.

**26.** Yaşam çadır seti; çadır ve güneş enerjisi ihtiva kapsamaktadır. Set halinde veya tek tek alımlarda teslim yeri Aladağ İlçesine 10 Adet, Saimbeyli İlçesine 10 Adet, Karaisalı İlçesine 18 Adet,’tir.

**27.** Set veya tek tek alımlarda işin teslim süresi sözleşmeye müteakip 60 gündür.



1. **GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **510Wp Taşınabilir Solar Sistem**  ***510Wp Taşınabilir Solar Sistem*** | | |
| ***Açıklama*** | **Set Content //**  ***Set İçeriği*** | ***Miktar*** |
| **SOLAR PANEL (Min. 170X3 Wp)**  **510Wp** | **3 X 170Wp** | **38 Sets //**  **38 *Set*** |
| **Tam sinus 1000 Watt Akıllı inverter dahili şarj regülatörü** | **1 unit** |
| **Jel Akü 200 Ah** | **2 X 100Ah veya 1x200 Ah** |
| **Pano ve kablo** | **1 unit** |
| **Alüminyum Konstrüksiyon** | **1 unit** |

**1. SOLAR PANEL**

**1.1.** FV modüller, [0, + 5Wp] anlık çıkış gücü toleransı içinde olmalıdır. Tüm modüller sadece pozitif güç toleransıyla sıralanmalıdır. Tüm PV modülleri, imalat fabrikasında flaş testinin güç çıkış raporunun 'nominal değerinden yüksek' olacaktır. Negatif güç toleransı kabul edilmeyecektir.

**1.2.** Kullanılacak olan FV panel tipi polikristal veya monokristal olabilir. Paneller 3 adet özdeş panel kullanılarak birbirine paralel olarak bağlanacaktır. Kullanılacak panellerin gücü minimum 170 Wp x 3 =510 Wp olmalıdır.

**1.3.** FV modüllerinin konnektörleri orijinal MC4 familyasından olmalıdır. DC sistemde kullanılacak konnektörler aynı marka, model ve özdeş olmalıdır. FV modüllerin konnektörleri IP67 suya dayanıklılık standardını sağlamalıdır.

**1.4.** Kullanılacak paneller minimum 170 Wp gücünde olup panel verimliliği minimum %17 olmalıdır.

**1.5.** Gölgelenmenin neden olduğu güç düşüşlerine karşı, FV modüller az 2 adet by-pass diyotlu olacaktır. Enerjinin üretilmediği durumda FV modüllere akım geçişi olmayacak şekilde koruma yapılacaktır.

**1.6.** FV modüllerin ön camları Harici olarak uygulanacak zorlanmalara karşı dayanıklı olacaktır. (Örneğin taş atılması durumunda veya buz, dolu gibi parça darbelerine karşı cam kolaylıkla kırılmayacak yapıda olacaktır.)

**1.7.** FV modüller ve bağlantı elemanları en az 130 km/saat hızındaki rüzgâra dayanabilecek kapasitede rüzgâr direncine sahip olacaktır.

**1.8.** FV Modüller min. 2400 Pa rüzgar yüküne ve min 5400 Pa kar yüküne dayanabilecek yapıda olacaktır.

**1.9.** FV modül bağlantı kutusu en az (Junction Box) IP 67 koruma sınıfında olmalı ve sıcak veya soğuk havalarda kapak düşme sorunu olmamalıdır.

**1.10**. FV modül doğru akım çıkış kabloları ve konvektörlerinin (+) ve (-) kutupları ayırt edilebilir yapıda olacaktır.

**1.11.** FV modül doğru akım çıkış kabloları her bir kutup için en az 10 metre uzunlukta, TS EN50525-2-11 standardına ya da yabancı/uluslararası dengi standarda uygun olmalıdır, minimum 6 mm² kesitinde 2 adet (1 adet kırmızı renkli, bir adet siyah renkli) kablo olacaktır.

**1.12.** Güneş panellerinde cıvatalı olarak montajlanmış çerçeveler kabul edilmeyecektir. Panel çerçeveleri preslenmiş, aynı zamanda punch işlemi de görmüş olmalıdır.

**1.13.** FV modüllerin çerçevesi korozyona dayanıklı malzemeden imal edilmiş ve paslanmaz yapıda (anodize alüminyum) olmalıdır.

**1.14.** FV modüller: -40 °C ile + 85 °C sıcaklık aralığında ve %0 -90 bağıl nem aralığında sorunsuz çalışacaktır.

**1.15.** Teklif edilen modüller için üreticinin vereceği garanti belgeleri. Gerektiğinde Normal çalışma koşullarındaki değerler de istenebilecektir.

**1.16.** Güneş enerjisi sisteminde kullanılacak FV modüller 2022 veya sonrasında üretilmiş olacaktır

**1.17.** FV modülerin ömrü minimum 10 yıl mekanik ve 20 yıl performans garantisine sahip olmalıdır. Lineer enerji garantisi, panel gücünün 10 yıl sonunda en az % 90’ını ve 20 yıl sonunda en az % 80’ini sağlayacak şekilde yüklenici taahhüt edecektir. Panellerin lineer garantisi ürün katalogları ile teklifte sunulmalıdır.

**1.18.** FV modüllerin her birinde en az 2 adet (Biri modülün camının içinde olacak) seri numarası barkodu ve 1 adet etiket bulunmalıdır. FV modül etiketi bunlarla sınırlı olmamak üzere en az aşağıdakileri içerecektir.

**1.18.1.** Vmpp, Voc Impp, Ioc, Pmpp, NOCT değerleri,

**1.18.2.** Max çalışma gerilimi değeri

**1.18.3.** Uzunluk, ağırlık verileri,

**1.18.4.** Güç toleransı,

**1.18.5.** Kalite sınıfı,

**1.18.6.** Test koşulları (STC) (Işınım sıcaklık nem)

**1.18.7.** Marka, model, seri numarası bilgileri

**1.18.8.** CE işareti olmalıdır.

**1.18.9.** Üretilen Ülke.

**1.18.10.** Üretici Firma İsmi

**1.19.** Panellerin imalatı sırasında Tarım ve Orman Bakanlığı, IFAD, KDAK Projesi logoları panellerin içine cam içi laminasyon işlemi uygulanarak net olarak görülecek şekilde hazırlanacaktır.

**1.20.** Her bir panelin mutlaka seri numarası cam içinde okunur şekilde olacak ve test raporu seri numarasına göre düzenlenecektir.

**1.21.** Panel Çerçevelerine sabit ve kalıcı etiket yöntemiyle, çiftçinin adı, soyadı proje numarası yazılacaktır.

**1.22.** Teslim sırasında yüklenici firma panellere ait laboratuar test sonuçlarını vermek zorundadır.

**2. EVİRİCİ ( İnvertör, TAM SİNÜS)**

**2.1.** Norminal 1000W gücünde,giriş gerilimi:12 Volt DC gerilimi, çıkış gerilimi:220/230 Volt AC 50 Hertz olacaktır.

**2.2.** Evirici, aşırı yük, yüksek sıcaklık, düşük akü voltajı korumalarına sahip olacaktır.

**2.3.** Evirici çalışma sıcaklığı aralığı 0,+40 °C olacak ve maksimum %90 bağıl nemde çalışabilecektir.

**2.4.** Evirici, verim minimum %90 olacaktır.

**2.5.** Eviriciler, jel aküyle çalışabilecek yapıda olacaktır.

**2.6.** Aşırı yük, gerilim ve kısa devre durumunda sistemi korumaya alarak eviriciyi yeniden başlayacaktır.

**2.7.** Aşırı yük ve ısınma durumunda sesli ikaz verebilmelidir.

**2.8.** Evirici voltaj girişi en az 10.5 Vdc - en çok 16 VDC aralığında olmalıdır.

**2.9.** Aküyü korumak için Düşük voltaj alarmına (9.5 V+,-) haiz olmalıdır. Koruma sigortalarına sahip olmalıdır.

**2.10.** TS evirici CE işareti taşımalıdır .

**2.11.** Evirici en az 2 yıl garantili olmalıdır.

**2.12.** Dahili 50 amper PWM solar şarj kontrol ünitesine haiz olacaktır.

**3. JEL AKÜ**

**3.1.** Aküler uzun ömürlü güneş enerjisi sistemine uygun bakım gerektirmeyen ve sistem kapalı bir kabin içerisinde çalışacağından akümülatörler jel yapıda olacaktır.

**3.2.** Güvenilir sabit çıkış akımı olacaktır. Kullanılacak olan aküler derin deşarja dayanıklı ve kapalı yapıda olacaktır.

**3.3.** İstikrarlı performansa sahip olacaktır.

**3.4.** Akülerin döngü sayısı %50 DOD seviyesinde >1000 olmalıdır. %100 bakım gerektirmeyecektir. Üretici tarafından 2 yıl garanti verilmelidir.

**3.5.** Aküler ; 0 ve +50 °C ortam ısısında , 0 – 2000 m. Yükseklikte kurulu bulunduğu hallerde, % 0 – 90 bağıl nem oranında sorunsuz çalışacaktır.

**3.6.** Çalışma gerilimi en az 12 Vdc olacaktır.

**3.7.** Akülerin imalat tarihi ile idareye teslim tarihi arasında 120 günden fazla olmayacaktır. Akümülatör üzerine imalatçı firma adı, imalat tarihi nominal gerilimi “+”ve “-“ işaretleri, gerilimi silinmeyecek şekilde olacaktır.

**4. SOLAR KABLO**

**4.1.** FV modül üzerindeki FV enerji kabloları yüksek sıcaklık ve ısıya dayanıklı, UV dirençli, çift izoleli, halojensiz, kurşunsuz, TS EN 60228 standardına veya yabancı/uluslararası dengi standarda uygun olarak üretilmiş olacaktır.

**4.2.** Solar kablolar 90°C (doksan derece) çalışma sıcaklığında sorunsuz kullanılacaktır.

**4.3.** FV – solar kablo ve solar kablo –şarj regülatörü- inverter bağlantılarında MC4 tipi erkek ve dişi tip konektörler kullanılacaktır. Konnektörler, özel bağlantı elemanları ve soketler - 40°C(eksi kırk derece) ile +90°C (artı doksan derece) arası işletme sıcaklığına uygun, yüksek akıma uygun, onaylı olacaktır.

**5. FV ALT KONSTRÜKSİYON**

**5.1.** Güneş enerji panelleri, taşımaya uygun bir şekilde tasarlanmış olacaktır.

**5.2.** Sistemde kullanılacak konstrüksiyon kolay montaj yapılacak yapıda olacaktır. Gerektiğinde sökülüp takılabilecek şekilde montaja uygun olacaktır. Paneller Alüminyum raylara bağlantı aparatları ile tutturulup(Tutucu-clamp) montaj edilecektir. Raylar üçgen ayaklara monte edilecek şekilde tasarlanacaktır. Üçgen ayaklar paslanmaz malzemeden olacaktır.

**6. PANO -ELEKTRİK TESİSATI**

**6.1.** Panolar taşımaya uygun, kulplu, kapaklı olmalıdır.

**6.2.** Aşırı ısınmayı önlemek için hava giriş kanalları olmalıdır.

**6.3.** Pano yüzeyinde olacak şekilde topraklı 220 AC çıkışı çocuk korumalı, gerekli ikaz etiketli ve sigorta korumalı en az 1 adet. Priz, olmalıdır.

**6.4.** Panoların üzerinde; üretim tarihi model ve seri numaraları içeren metal etiket olmalıdır ve bu etiketler panonun görülebilecek yerinde olmalıdır. Pano ve diğer ana komponentler (ekipmanlar) üzerinde bulunması gereken tüm ikaz, ölüm tehlike levhası, kullanma talimatı ve uyarı talimatı plakaları uygun şekilde takılacaktır.

**6.5.** Kapağında şarj regülatörünün ekranını görebilecek şekilde olacaktır.

**6.6.** Bütün anahtar ve ekranlar dış kapak üzerinde olacak şekilde tasarlanacaktır.

**6.7.** Taşıma sırasında bileşenler zarar görmesin diye tüm bileşenler (Akü-Evirici-Şarj Regülatörü) sabitlenmiş olacaktır.

**6.8.** Pano en az 0,8 mm DKP saç ile imal edilmeli.

**6.9.** Panolar uygun renklere boyanmış şekilde teslim edilecektir.

**6.10.** Panel ile pano arasına enerji aktarımını sağlamak için idarenin onay verdiği konstrüksiyona göre solar PV tipi kablo konulmalıdır.

**6.11.** Görünürlük için panolar üzerine ''KIRSAL DEZAVANTAJLI ALANLAR KALKINMA PROJESİ ADANA 2023'' ibaresi boya, plaka ya da çıkartmayla yazılmalıdır. Kullanılan plakalar kolay okunabilir boyutta hazırlanmalı ve düşmeyecek şekilde monte edilmelidir.

Boya veya çıkartma okunabilir boyutlarda hazırlanması, silinmeyecek, solmayacak malzemeler kullanılarak uzun ömürlü olması sağlanmalıdır.

**6.12.** Pano içerisindeki komponentlerin (ekipmanlar) yerleşimi panonun taşınması sırasında zarar görmeyecek şekilde tasarlanacaktır.

**6.13.** Kurulacak güneş enerjisi sistemine ait tüm elektrikli ve elektronik cihazlarla, bunların içine konulacağı kabinler, tüm taşıyıcı metal aksamlar, konstrüksiyon ile metal aksamlar, tüm yardımcı metal montaj malzemeleri topraklanacaktır. Hem DC tarafta hem de AC tarafta standartlara uygun topraklamalar yüklenici tarafından yapılacaktır.

**6.14.** Pano içerisindeki komponentlerin (ekipmanlar) yerleşimi panonun taşınması sırasında zarar görmeyecek şekilde tasarlanacaktır.

**7. GENEL ESASLAR**

**7.1.** Tüm malzeme ve teçhizat, elektrik imalat ve tesisat endüstrisindeki üretim tekniklerine uygun olarak imal ve tesis edilecek ve ilgili maddelerde belirtilen standartlara uygun olacaktır. İhale sürecinde işbu teknik şartnamede belirtilen bir standardın yürürlükten kalkması veya iptal edilmesi durumunda yerine geçen standarda uygunluk da yeterli kabul edilecektir.

**7.2.** Yükleniciler teklif ettikleri cihazların kalite veya hususiyet itibariyle aynısı veya benzeri bulunmadığı taktirde, daha yüksek kalitede olanları idarenin onayı ile teslim edecek ve bunun için herhangi bir fiyat talebinde bulunamayacaktır.

**7.3.** Kurulacak sistem elemanları parça bazında en az 2 (iki) yıl ürün garantisine sahip olacaktır.

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

**7.5.** Taşınabilir Güneş enerji sistemlerinde meydana gelecek arızalar yüklenici tarafından yararlanıcının ikamet şartlarına uygun olarak en kısa zamanda giderilecektir.

**7.6.** Yüklenici firma sözleşmeyi imzaladıktan sonra 60 gün içinde panelleri Aladağ, Saimbeyli ve Karaisalı İlçe Müdürlüklerine teslim edecektir. Geciken her gün için sözleşmede belirtilen gecikme cezası uygulanır.

**7.7.** Bütün ekipmanların montajı, kurulumu, işletimi, arıza tespiti ve bakım el kitabı Türkçe olacaktır ve imza tarihinde teslim edilecektir.

**7.8.** Taşınabilir Güneş Enerji panellerinin teslimi sırasında tespit edilen zararların yüklenici tarafından onarımı yapılacaktır. Montaj öncesinde tüm parçaların üzerinde herhangi bir yabancı madde (Yağ, kir, metalik kalıntı vs.) olmayacaktır.

**7.9.** İhale kapsamında temin edilecek solar panellerin güçlerinin doğruluğu FLAŞ Test (I-V CURSE Testi ayrıca solar panellerde hücresel çatlak ve sağlamlık için ELEKTROLÜMÜNANS (EL) Testinin) belgelenmesinin panellerin tesliminin yapıldığında Muayene Kabul Komisyonuna teslim edilmesi gerekmektedir.

**7.10** Yüklenici, güneş enerji setlerini idareye teslim etmeden önce 1 adet prototip güneş enerjisi setinin demonstrasyonunu idare Kontrol Mühendisine yapacaktır. Prototip setin, işbu şartnamede belirtilen teknik kriterlere uygun olduğunun tespiti akabinde, bu prototipe göre üretilen güneş enerjisi setleri muayene ve kabul yapılmak üzere idareye teslim edilecektir.

**8. GARANTİ KOŞULLARI**

**8.1.** Sistemde kullanılan bütün ekipman ve araçlar (işçilik kalitesi dahil) hatasız, yeni ve birinci kalitede olacaktır. Kullanılan malzemeler (herhangi bir parçası dâhil) garanti periyotları içerisinde tasarım, işçilik veya malzeme kalitesinden dolayı arızalandıklarında, yüklenici aynı malzemeyi temin edip kurmakla yükümlü olacaktır. Sistemde kullanılacak komponentlerin, FV Sistem geçici kabul tarihinden itibaren, garanti periyotları aşağıdaki şekilde olacaktır:

**8.2.** Fotovoltaik güneş panelleri; 10 yıl fiziksel dayanım (mekanik, elektrik-elektronik vb.) garanti belgesi ve ya taahütnamesi

**8.3.** Güneş paneli alt konstrüksiyonu; 2 yıl.

**8.4.** İnverterler; 2 yıl.

**8.5.** Diğer kısımlar/parçalar; 2 yıldır

**8.6.** Garanti süreleri kapsamında meydana gelen mücbir sebepler ve kullanıcı hataları dışındaki kusur ve arızalar, arızalanan donanım, donanıma ait parça veya kısmın yüklenici tarafından ücretsiz olarak değiştirilmesi/onarılması yoluyla giderilecektir. Cihazların tamir, bakım, değiştirilmesi işlemlerinde her türlü sigorta, nakliye, kargo ve diğer masrafları yükleniciye ait olacaktır.

**8.7.** Garanti müddeti içinde sistemlerde özdeş bir parça veya elemanın % 10 adedinde aynı karakterde meydana gelen arızalar karakteristik arıza kabul edilir. Bu arızaların giderilmesi ile kullanıcıya teslimi ve kuruluma ilişkin bütün masraflar yükleniciye ait olup, taşınabilir güneş enerji sisteminin kurulduğu alan ve ulaşım şartları dikkate alınarak meydana gelen arızalar ve masraflar en kısa zamanda yüklenici tarafından giderilecektir.

**9. DİĞER HUSUSLAR**

**9.1.** Projede kullanılacak tüm malzemeler ve sistem tasarımı; Elektrik Tesisleri Proje Yönetmeliği İle Elektrik Üretim ve Elektrik Depolama Tesisleri Kabul Yönetmeliği hükümlerine uygun olacaktır.

**9.2.** Solar sistemlerin teslim yeri Aladağ İlçesine 10 Adet , Saimbeyli İlçesine 10 Adet , Karaisalı İlçesine 18 Adet’tir.

**9.3.** Teknik şartname ve eklerinde değinilmeyen, ancak işin tekniği ve sistemin fonksiyonel çalışması ve sorunsuz bir işletmenin tesisi açısından sistemde bulunması gereken her türlü asli ve yardımcı tüm ekipmanlar ile yapılması zorunlu olan tüm işler İdarenin lehine olan hususlar olarak kabul edilip ihale bedeli içinde İdareden her hangi bir ücret talep edilmeyecektir.

**9.4.** Teknik şartnamede belirtilen iş ve grupların dışında, teknik şartname ve sözleşme eklerinde bahsi geçmeyen ancak işin bünyesi içinde yapılması zorunlu olan, her tür yardımcı malzemenin, temini, Adana iline nakliyesi genel gider ve karları teklif edilen bedelin içinde olup, söz konusu işler firmaya ait olacaktır.

**9.5.** Paket sistemin konstrüksiyon ile birlikte çalışır halde, Aladağ, Saimbeyli-1 ve Karaisalı, konar göçer ailelere teslim edilmesi, burada göçer ailelere kullanım ve kurulum hakkında bilgi ve eğitimlerinin verilmesi ve diğer sistem gereksinimleriyle bütün iş ve işlemler yüklenici sorumluluğunda olup ek bedel alınmaksızın gerçekleştirilecektir. Kurulum sonrasında güneş paneli siteminin çalışmaması durumunda, sistemin değiştirilmesi-tamiri yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bunlarla ilgili her hangi bir ücret talep edilmeyecektir.

**9.6.** İşin teslimi sırasında oluşabilecek her türlü zarar ve ziyandan firma sorumlu olacak olup; tespit edilecek hasar firmadan tazmin edilecektir.

**9.7.** Teklif veren istekliler solar panellere ile ilgili üretici firmaya ait; Kapasite Raporunu ve İmalat Belgesini sözleşme sırasında sunması gerekmektedir.

**9.8.** Yüklenici teslim sürecinde iş güvenliği yasalarına uygunluğunu sağlayacaktır.

**9.9.** Cihaz kullanırken can güvenliği sorumluluğu kullanıcının kendisine aittir.

**9.10.** Taşınabilir GES sistemini oluşturan bileşenler ve bu bileşenlerin teknik özelliklerine işbu teknik şartnamede detaylı olarak yer verilmiştir. Bu özelliklerin esas alınması gerekmekle birlikte teknik özelikler içinde yer verilmeyen tasarıma ilişkin hususlarda ilgililerce, pazarda/uygulamada cari tasarım(lar)ın esas alınarak fiyat tekliflerinin oluşturulması gerekmektedir.

**YAŞAM ÇADIRI PROGRAMI GENEL ŞARTLARI**

1. Yaşam Çadırı hibe programı kapsamında temin edilecek çadır ve GES sistemi Aladağ, Saimbeyli-1 ve Karaisalı Ekonomik Kalkınma Kümelerinin bağlı olduğu İlçe merkezlerinde yararlanıcılara teslim edilecektir.