

PROJE ADI VE KREDİ NO: Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi (PUMREP) / P179867

SÖZLEŞME ADI VE RFB REFERANS NO: AFYONKARAHİSAR BELEDİYESİ GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES) PROJESİ TASARIMI, TEDARİKİ VE KURULUMU

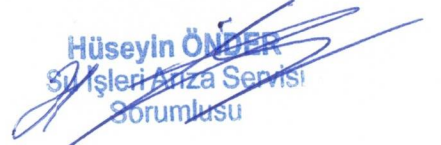
Teklif Öncesi Toplantı Tarihi: 7.11.2025
Teklif Açılış Tarihi: 27.11.2025
TST 7.1 Son Soru Sorma Tarihi: 13.11.2025

SORU VE AÇIKLAMA TALEPLERİNE YANITLAR NO:2

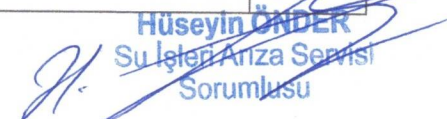
#	Tarih	Soru	Yanıt	Zeyilname gerekli mi:
1	3.11.2025	Test aşaması devam ederken sahada montaj faaliyetlerine başlanabilir mi?	Genel Teknik Şartname 6.2.3. FV panellerin fabrika kabullerinin yapılması ürünlerin kabulü için yeterli olmayacak, söz konusu panellerin laboratuvar test sonuçlarının teknik şartname ve eklerine uygunluğu belirlendikten sonra sahaya kurulumları yapılacaktır. Laboratuvar test sonuçları uygunsuz olan paneller kullanılmayacaktır. Teknik Şartnamede "5.7. Kullanılacak tüm malzemelerin Proje Müdürüne/kontrollüğe onaylatılması gerekmektedir. Testlerden geçemeyen veya kontrollüğün onaylamadığı bir malzemenin montajının yapılması yahut yapılan tesisatın kalite standartlarına uygun olmaması halinde Proje Müdürü, herhangi bir safhada bu malzemeyi veya tesisatı uygun nitelikte olanıyla değiştirebilir. Bu revizyon nedeniyle oluşacak tüm masraflar Yüklenici'ye aittir. 5.8. Yüklenici her yaptığı proje, tesisat veya kullanacağı malzeme için onay almakla yükümlüdür. Şantiye dışında yapılan imalatların kontrolü, imalat yerine sevkiyat yapılmadan önce Proje Müdürü tarafından yapılabilecek olup, bu amaçla talep edildiği takdirde alınması gereken tüm önlemler Yüklenici tarafından alınacaktır." maddeleri de belirtilebilir. Test sonuçları ve diğer malzeme tanıtım dokümanları proje müdürlüğünce değerlendirilip onaylanmayan hiç bir ürün sahaya sevk edilmeyecektir.	Hayır
2	3.11.2025	Montaj faaliyetlerinin bitmesinin ardından, kurulumu yeni yapılmış temiz sahanın panel temizliği yapılması şartı var mıdır? Kusur Sorumluluk süresi 365 (üçyüzaltmışbeş) gün içerisinde toplam kaç adet panel temizliği istenmektedir?	FV PANEL TEMİZLEME Temizleme işlemi her mevsim geçişi sonrası yapılacak denilimekte olup işin toplam kusur sorumluluk süresi dikkate alındığında 4 mevsime karşılık geldiğinden 4 Adet temizlik işlemi yapılacaktır.	Hayır
3	3.11.2025	Son karar olarak tesisinizde kauçuk levha montajı sahada yapılacak mıdır? Yapılması isteniyor ise panel başına 10 cm levhadan kaç adet kullanılması gerekmekte ve bu kauçuk levha için istenilen özellikler (kalınlık sertlik vs.) nelerdir?	Paneller ile konstrüksiyon arasına kauçuk, EPDM, TPV malzemeden ped/levhalar konulması bir saha uygulaması olup sarf malzeme olarak değerlendirilmelidir. Piyasada muhtelif kalınlık ve ebatlarda bulunmakta olup uygulama ebat ve şekilleri onaylı projesinden bakılarak, proje müdürünün de onayıyla kullanılmalıdır. Onaylı projesinde öngörülmemişse piyasadaki seçilen ürünlerden Proje Müdürünün onayından sonra uygulama yapılabilir.	Hayır
4	3.11.2025	Proje sahası içerisinde yer alan ağaçların taşınması işi Yüklenici uhdesinde midir? Yüklenici uhdesinde ise taşıma mesafesi kaç km'dir?	PUMREP_AfyonkarahisarBelediyesi_GES_CSY_P_temiz.pdf dosyası içerisindeki sayfa 132 deki işin yapılacağı yere ait fotoğraftan görüleceği üzere parsel içerisinde ağaç bulunmamaktadır.	Hayır
5	3.11.2025	Saha düzenlemesi sonucu ortaya çıkacak taş, moloz vb. dökmek için mesafe kaç km'dir? Hafriyat döküm işleminde dökülen araç başı fiş ve ödeme sistemi uygulanıyor mu?	Saha düzenlemesi sonucu ortaya çıkacak taş, moloz vb. dökmek için Belediyemizce izin verilecek maksimum mesafe 3 km dir. Hafriyat döküm işleminde dökülen araç başı fiş ve ödeme sistemi uygulanmakta olup Araç Takip Sistemi ile Araç takibi yapılmaktadır, taşınan hafriyatın metre-küp başı 2026 yılı bedelinde 25 TL'dir.	Hayır
6	3.11.2025	Sahanın güvenlik adına tüm sorumluluğu Yüklenicide midir? Gerekli çevre güvenlik tedbirleri alındıktan sonra Güvenlik görevlisi temini yapılması gerekiyor mu?	Yüklenici, genel tasarım kriterlerinin yerine getirilmesinden ve sahada uygulanan bütün koşullar için uygun güvenlik önlemlerinin sağlanmasından sorumlu olacaktır.	Hayır
7	3.11.2025	Saha aydınlatma ve kamera poligon direği uzunluğu kaç metre olacaktır?	Teknik Şartname Madde 13.2." Aydınlatma ve IP Kamera Direkleri Sahada kullanılacak led aydınlatma direklerinin teknik özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır; ■ Malzeme: Şartnamesine, standardına ve tasdikli statik projesine uygun olarak en az 3 mm kalınlığında sacdan, çok köşeli (poligon) konik, şekilde ve sıcak tek daldırma çinko ile galvanizlenmiş olarak imal edilmiş olacak; sac direğin montajında kullanılan; galvanizli sac tablo civata, somun, rondela ve ankraj civatası malzeme bedeline dahil olacaktır. ■ Aydınlatma direğinin boyu projesinde belirtildiği yükseklikte olacaktır. Ancak arazinin engebe durumuna göre kontrollüğün direk boyunu arttırma ya da azaltma yetkisi bulunmakta olup aynı şekilde Yüklenici saha şartlarından ötürü daha uzun ya da kısa direk kullanmak isterse Proje Müdürü'nden onay alacaktır.	Hayır

Museyin Önder
İşleri Arıza Servisi
Sorumlusu

8	3.11.2025	1.1 maddesinde "panel için 575W" 5.7. maddesinde ise "en az 575Wp" ibareleri geçmektedir. Gücü 575Wp olan paneller piyasada çok bulunmadığı için 575Wp üzeri panel kullanılabilir mi?	B- ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME'nin 1. TASARIMIN GÜNCELLENMESİ Teknik Şartnamede tanımlanan minimum panel gücünü sağlayacak (panel için 575 watt) şekilde ve Tablo 1'de yer alan kurulu gücün düşük olmayacak şekilde, gerekli tüm proje revizyonu (panel revizyonu) yapılacaktır.	Hayır
9	3.11.2025	KDV'nin İşveren tarafından ödeme şekli Sanayi Bakanlığı'ndan alınan teşvik belgesi ile mi yapılacaktır? Şayet teşvik belgesi ile yapılacak ise, projenin 575W panel ile revize yapılacağı belirtildiğinden dolayı, proje revize edildikten sonra teşvik belgesinin geçerli olabilmesi için yerli hücre olan panel kullanılması gerekmektedir. Fakat panel üreticilerinde yerli hücre kullanılan en yüksek güçteki panel ise şu anda 550Watt güçte ve TOPCON özelliğe sahiptir. İstenilen panel gücü günümüzde teşvik şartlarını sağlamadığından nasıl bir yol izlenmelidir? Teşvik şartını sağlamak adına teknik şartname dışında kalan 550W ve 144 hücreli TOPCON olmayan paneli mi tercih etmeliyiz?	İdaremize ait teşvik belgesi bulunmaktadır. Teşvik Belgesinden faydalınarak elde edilecek kısa vadeli bir tasarruf yerine uzun vadede daha yüksek verimli paneller ile daha fazla üretim elde edilebilir. Bu nedenle YTB kullanılması önerilmemektedir.	Hayır
10	3.11.2025	Çelik Klips'ten kasıt kablo kanalı kapak kelepçesi midir? Yoksa çelik kablo bağı mıdır?	Kablo kanalı kapak kelepçesi kullanılacaktır.	Hayır
11	3.11.2025	Proje müdürü tanımının kapsamı nedir? İşveren tarafından seçilecek olan Proje müdürü veya müşavir firmanın, yüklenici firma tarafından karşılanan finansal bir yükümlülüğü var mıdır?	Afyonkarahisar Belediyesi tarafından Tasarım Gözden Geçirme ve Saha Kontrollüğü Danışmanlık Hizmeti alımı gerçekleştirilmiştir. Proje Müdürü, bu hizmet alımı kapsamında Danışmanın personeli arasında tanımlanmış Afyonkarahisar Belediyesi Güneş Enerji Santrali Tasarım, Kurulum ve Tedarik kapsamında gerçekleştirilecek süreçlerin yürütülmesi ve kontrolünü İşveren adına sağlamak ve sürecin yürütülmesi esnasında İşvereni bilgilendirmek gibi Danışmanlık ve AFY-PUMREP-W1 sözleşmelerinde yükümlülükleri tanımlanmış uzmandır. Danışmanlık ve AFY-PUMREP-W1 işleri farklı işler olup, Yüklenicinin Danışmanlık işinden kaynaklı ilave bazı yükümlülükler bulunmaktadır. (Bkz: B- ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME 2.GENEL HUSUSLAR ve SAHA DÜZENLEMESİ 2.16.) Proje Müdürünün asli görevi İşveren adına Yükleniciyi denetlemektir. İşveren adına kontrolörük görevini yürütecektir.	Hayır
12	3.11.2025	Çevre düzenleme, aydınlatma, kamera, yıldırımdan korunma, saha drenaj, mekanik projeleri vs. paylaşılabilecek midir? Söz konusu sistemler hangi şartlar dahilinde kurulacaktır?	Onaylı projeler varsa ihale dokümanı kapsamında bunlar Belediye tarafından paylaşılabilir ve bunlara göre uygulama gerçekleştirilecektir. İş kalemlerinde yer alıp, onaylı projeleri veya bazı paftaları eksik olanlar varsa RfB dokümanının tasarım kapsamını düzenleyen maddeleri dahilinde projeler güncellenip idaresine onaylatılarak buna göre gerçekleştirilecektir.	Hayır
13	3.11.2025	Geçici teminat mektubu için son tarih nedir? Yukarıdaki ilgili maddeler hesaplandığında 26.03.2026 tarihi ortaya çıkıyor. Uygun mudur?	Kısım II - Teklif Bilgileri TST 20.1 uyarınca " Geçici teminatlar, süresiz ya da Teklifin orijinal geçerlilik süresini takiben veya TST 19.2 uyarınca talep edilen herhangi bir uzatma süresini takiben 28 (Yirmi Sekiz) gün sonuna kadar geçerli olacak şekilde alınacaktır." şeklinde ifade edilmektedir. TST 19.1 Uyarınca da Teklif geçerlilik süresi: " Teklifin son geçerlilik tarihi son teklif verme tarihinden itibaren 119 (Yüz On Dokuz) gün olacaktır." şeklinde ifade edilmiştir. Yani Geçici Teminat Mektubu son teklif verme tarihinden itibaren en az 147 (Yüz Kırk Yedi) gün ya da süresiz olacak şekilde düzenlenmelidir. İlgili tarih kontrolü bu hesaplama baz alınarak yapılabilir.	Hayır
14	3.11.2025	Kablo kanalı içinde separatör kullanılacak mıdır?	DC Solar kabloların aynı tavada / konstrüksiyon içerisinde götürüldüğü yerlerde kırmızı (+) ile siyah (-) kutupları birbirinden ayıracak seperatör tesis edilecektir	Hayır
15	3.11.2025	Proje revize yapılacağına yapı çekme mesafesi kaç metre alınacaktır?	Proje revize yapıldığında Onaylı Projedeki yapı çekme mesafesi korunacaktır.	Hayır
16	3.11.2025	Sahanın Yapı Ruhsatı, Kazı İzni, İtfaiye Raporu, Sistem Kullanım Anlaşması vs. alınması işleri ve bu işlere bağlı olarak harçlar ve vergiler ihale kapsamına dahil edilecek midir?	Teknik Şartname 3.9. gereği "Yüklenici, GES'te üretilen elektrik şebekeye verilmeden önce ilgili elektrik dağıtım şirketinden sistem onayını alacaktır. Sistemin şebekeye entegrasyonu kapsamında gerekli olan tüm prosedürlerin takibi ve gerçekleştirilmesi için gerekli olan her türlü vergi, harç, uygulama bedelleri ve varsa güvence bedeli vb. ücretlendirmeler iş kapsamında Yüklenici'nin sorumluluğundadır." denilmektedir.	Hayır


Hüseyin ÖNDER
 Şu İşleri Anıza Servisi
 Sorumlusu

17	3.11.2025	Söz konusu bu belgede geçen çalışan sayısı, nitelikleri, şartları vs. Yükleniciden zorunlu olarak istenecek midir?	Daha önceki ihalelerde toplamda projede görev alacak yöneticiler ve anahtar uzman personel olarak taahhütler istendiği görülmektedir. Bunun dışında kaç kalfiye usta veya çırak, gündelik işçi, beden işçisi kullanılabileceği ile ilgili bir şart koymak, işin büyük oranda mekanize gerçekleştirildiği bu tür işlerde ilave maliyet oluşturacaktır. Zamanında veya erken işi bitirip teslim etmek isteyen bir firma 100 kişi çalıştırabileceği gibi zamana yayarak süresi içerisinde bitirebileceğine inandığı sayıda ama çok daha az sayıda kişi ile de aynı iş yapılabilir.	Hayır
18	3.11.2025	I-V checker, el tipi termal kamera, termal kameralı drone, ışınlam metre vb. GES bakım-onarım ekipmanlarından hangilerinin teklife dahil edilmesi istenmektedir?	17.11.2025 tarihinde yayınlanan Soru ve Açıklama Taleplerine Yanıtlar No.1 dokümanında bu soru sehvnen yanlış cevaplandırılmış olup aşağıda paylaşılan cevap ile güncellenmiştir. Şebeke Bağlantılı Güneş Enerjisi Santrali Kurulumu Teknik Şartnamesi, İşletme Döneminde Kullanılacak Yardımcı Ekipmanlar maddesine göre tesis işletmeye alındıktan sonra İdare tarafından tesis denetimleri ve bakımları için kullanılmak üzere sözleşme kapsamına dahil edilmesi istenen ekipman listesi ve özelliklerini (I-V checker, el tipi termal kamera, termal kameralı drone, ışınlam metre vb. GES bakım-onarım ekipmanları) belirtilmemiştir. Soruda bahsi geçen bakım-onarım ekipmanlarının teklife dahil edilmesi istenmemektedir.	Hayır
19	10.11.2025	Proje Revizesine müsaade var mı.?	Proje revizyonu ve projede yer alan panellerin güncel teknolojiye uygun paneller olarak değiştirilmesi gerekmektedir. Bu değişikliklerden dolayı statik ve elektrik revize projelerinin ilgili kurumlara (TEDAŞ, EDAS, Belediyeler ve vb. Kurumlar) onay ve giderleri yüklenici firmaya ait olacaktır.	Hayır
20	10.11.2025	Projede 500Wp panel, 100kW inverter kullanılmış teknik şartnameye uygun başka panel ve inverter kullanılabilir mi.?	Firmalar tarafından en uygun güçte evirici seçilecek ve her bir evircinin elektrik gücü 100kWp alt sınırında ve 330 kWp üst sınırında olacak ve 50 Hz frekansında tam sinüs dalgası şeklinde sürekli olarak 3 faz 400/800 V AC çıkış verebilmelidir. (*Proje revizyonu doğrultusunda çıkış gerilimi 800V AC olan bir inverter seçimi gerekirse OG Ekipmanlarının da bu duruma göre revizesinin yapılması gerekmektedir.)	Hayır
21	10.11.2025	Sistem kullanım iş veren ile dağıtım arasında ve kabulden sonra yapılan bir sözleşmedir. Tüm harç bedelleri yükleniciye aittir yazılmış, bu bağlamda sistem kullanım bedeli yükleniciye mi aittir.?	Teknik Şartname 3.9. gereği "Yüklenici, GES'te üretilen elektrik şebekeye verilmeden önce ilgili elektrik dağıtım şirketinden sistem onayını alacaktır. Sistemin şebekeye entegrasyonu kapsamında gerekli olan tüm prosedürlerin takibi ve gerçekleştirilmesi için gerekli olan her türlü vergi, harç, uygulama bedelleri ve varsa güvence bedeli vb. Ücretlendirmeler iş kapsamında Yüklenici'nin sorumluluğundadır." denilmektedir.	Hayır
22	10.11.2025	İtfaiye uygunluk yükleniciye aittir yazılmış, İtfaiye uygunluk harç bedeli hakkında bilgi almamız mümkün müdür.?	İtfaiye uygunluk harç bedeli Belediyenin sorumluluğundadır.	Hayır
23	10.11.2025	Saha ruhsatı ile ilgili belirlenmiş bir bedel var mıdır.?. Arazi Belediye tarafından belirleniyor bu konu hakkında bilgi almamız mümkün müdür.?	Sahanın Yapı Ruhsatı, Kazı İzni, İtfaiye Raporu Belediyenin sorumluluğundadır.	Hayır
24	10.11.2025	Zemin etüt raporunda arazi rok görünümünde çekme testi yapıldığında yeniden statik hesaba göre uygun olması halinde çakma yapılabilir mi.?	Saha tesviyesi, kazı-dolgu, konstrüksiyon kolonlarının şartları ve temel detayları Onaylı Statik projesinde gösterildiği şekilde yapılacaktır. Eğer zemin etüt raporuna göre Rok ile delgi yapılacağı belirtilmiş ancak sözleşmeden sonra yapılacak ilave testlerde çakma ile de yapılabilmesi görülürse, statik projenin buna göre güncellenmesi gerekmektedir. Bütün bu süreçlerde Proje Müdürünün onayı alınacak olup ardından idarenin kararına göre hareket edilecektir.	Hayır
25	10.11.2025	Hak ediş kwv üzerinde mi yoksa birim malzeme üzerinde mi yapılacak.?. Örn: 620w panel kullanılmamış durumda kullanılan panel sayısı düşecektir. Panel sayısı değil de elde edilen kwv üzerinden mi olacak.	Kısım VIII-Genel Sözleşme Koşulları (GCC) C- Ödeme başlığı altında "Sözleşme Bedeli, Sözleşmenin 2. Maddesinde (Sözleşme Bedeli ve Ödeme Şartları) belirtildiği ve müracaat ve ödemelerin yapılmasında izlenecek prosedürleri de belirleyen, Ödeme Şartları ve Prosedürleri başlıklı Sözleşme Ekinde açıklandığı şekilde ödenecektir." denilmektedir. Ek 1. Ödeme Koşulları ve Prosedürleri dokümanında belirtilen tabloya göre ve bir bütün olarak fotovoltaik panellerin tümü kurulunca ödeme yapılacağı kayıt altına alınmıştır.	Hayır
26	10.11.2025	Mıdır tüm sahaya mı dökülecek yoksa ara yollara tek mi, teknik şartnamede bu konu tam açıklanmamış.	Sadece ara yollara serilip sıkıştırılacaktır.	Hayır
27	10.11.2025	Değerlendirme ve Yeterlilik Kriterleri başlığı altında yer alan 4.2 "Genel Deneyim" kısmında 5 yıldan fazla deneyim şartı yer almaktadır. Firmamız, 2021 Haziran ayında Yavuz Varlı ve Mehmet Çetinli tarafından eşit %50 paylarla kurulmuştur. Bu nedenle tüzel olarak 5 yıldan fazla deneyim görünmemektedir. Ancak, ortaklarımız Mehmet Çetinli 2012 yılında, Yavuz Varlı ise 2015 yılında başka firmalarda çalışan olarak GES kurulum projelerinde aktif olarak görev almışlardır. Bu kapsamda, tüzel kuruluş öncesi edinilen deneyimlerimizi SGK dokümanları ve/veya işveren mektupları ile destekleyerek ihaleye katılım sağlayıp sağlayamayacağımız konusunda bilgi rica ediyoruz.	4.1 Genel Deneyim "Ana yüklenici, ortak girişim üyesi, alt yüklenici veya yönetim yüklenicisi rolünde her türlü inşaat sözleşmesi kapsamında son teklif verme tarihinden önce 5 (beş) yıldan fazla deneyim." maddesine göre bu deneyimin, teklif veren tüzel kişiliğe ait olması esastır.	Hayır


Hüseyin ÖNDER
 Su İşleri Arıza Servisi
 Sorumlusu