



T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı

Sayı : E-68380559-949-2500014913  
Konu : Teklif Mektubu

20.01.2025

İLGİLİ FİRMALARA

Üniversitemiz Kurupelit Kampüsünde kullanılmak üzere ÇED Proje Tanıtım Raporu Hazırlama İşİ, 4734 Sayılı Kamu İhale Kanun uyarınca Doğrudan Temin Usulü ile satın alınacaktır.

İdari/Teknik şartnamede istenilen özellikleri sağlayacak, ekteki teklif mektubundaki malzemelerin/hizmetin/yapım işinin temini tarafınızca mümkün ise KDV hariç teklifinizi, **23.01.2025** günü saat **10.00**'a kadar OMÜ Rektörlük Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı Satınalma Servisine elden, [yapiisleri@omu.edu.tr](mailto:yapiisleri@omu.edu.tr) mail adresine veya (0362) 457 60 39 nolu faksa ulaşacak şekilde göndermenizi rica ederim.

Barış ALKUR  
Daire Başkanı

Ek:  
1- Teklif Mektubu  
2- Teknik Şartname

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: CUHUDTT

Belge Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ondokuz-mayis-universitesi-ebys>

Adres: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlük Binası

Bilgi için :

İlknur Bedir

Telefon No:

Faks No: (0 362) 4576039

Telefon No:

Bilgisayar İşletmeni  
(0 362) 3121919 - 1781

e-Posta:

İnternet Adresi:

Direkt Hat:

Kep Adresi: [omu@hs01.kep.tr](mailto:omu@hs01.kep.tr)





T.C.  
**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ**  
**DOĞRUDAN TEMİN TEKLİF MEKTUBU**

**YAPI İŞLERİ VE TEKNİK DAİRE BAŞKANLIĞI**

Alımın Adı / Numarası	ÇED Proje Tanıtım Raporu Hazırlaması İş E-68380559-949-2500014913
Son Teklif Verme Tarihi	23.01.2025 Perşembe günü saat 10.00

Teklif Sahibinin Adı ve Soyadı / Ticaret Unvanı	
TC Kimlik Numarası, Vergi Kimlik Numarası	
Adresi	
Telefon, Faks Numarası, e-posta Adresi	

**Teklif Cetveli**

Sıra No	Malın/Hizmetin/Yapım İşinin Adı	Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	Diğer Hususlar
1	ÇED Proje Tanıtım Raporu Hazırlaması İş	Kalem	1			

Yukarıda adı ve numarası yer alan alıma/işe ilişkin tüm belgeler tarafımızca okunmuş, anlaşılmalı ve kabul edilmiştir. Teklif fiyata dahil olduğu belirtilen tüm masraflar ve teklif geçerlilik süresi de dahil olmak üzere tüm düzenlemeleri dikkate alarak teklif verdiğimiz ve yükümlülüklerimizi yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

Alım konusu işi, (KDV Hariç) ..... TL (teklif edilen toplam bedel para birimi belirtilerek rakam ve yazı ile yazılacaktır.) bedel karşılığında yerine getireceğimizi kabul ve taahhüt ediyoruz.

...../...../20...  
Adı-SOYADI/ Ticaret Ünvanı  
Kaşe ve İmza

**İdari Şartname / Açıklamalar**

1. Teklif edilen bedel Türk Lirası cinsinden rakam ve yazı ile birbirine uygun olarak açıkça yazılacaktır. Üzerinde kazıntı, silinti ve düzeltme yapılmayacaktır.
2. Ad ve soyadı veya ticaret unvanı yazılmak suretiyle yetkili kişilerce imzalanmış ve kaşelenmiş olacaktır.
3. Tekliflerin geçerlilik süresi 30 takvim günü olacaktır.
4. Alımın/işin tamamı için ilgili mevzuat gereğince ödenecek vergi (KDV hariç) , resim, harç ve benzeri giderler ile **ulaşım, nakliye, kurulum, montaj, sigorta, numune analizi vb<sup>1</sup>** ve teknik şartnamede belirtilen diğer giderler istekliye ait olup, teklif edilen fiyata dahil edilecektir.
5. **Alıma/işe ilişkin marka-model-menşei, teknik kodlar, teslim süresi, KDV oranı vb. idarece istenen diğer bilgiler** Diğer Hususlar kısmında belirtilecektir.<sup>1</sup>
6. İdare, verilmiş olan bütün teklifleri reddederek alımı iptal etmekte serbesttir. Ayrıca Birim Fiyat Tekliflerinde bazı kalemlerin alımından vazgeçebilir. İdare bütün kalemlerin reddedilmesi veya bazı kalemlerin alımından vazgeçmesi nedeniyle herhangi bir yükümlülük altına girmez.
7. **Ödemeler**, Cumhurbaşkanlığına belirlenen ilkeler ve serbest bırakma oranları dikkate alınarak yapılacaktır. Bu gibi nedenlerle oluşabilecek aksaklıklardan dolayı Kurumumuz hiçbir yükümlülük altına girmez. Yüklenici bu nedenle olabilecek gecikmeler nedeniyle herhangi bir hak talebinde bulunamaz.
8. Bu alım Üniversitemizin <http://www.omu.edu.tr/tr/> doğrudan-temin adresinde ilan edilmiştir.

<sup>1</sup> İdare tarafından gerekli ise ekleme veya değişiklik yapılabilir.

## TEKNİK ŞARTNAME

**İŞ TANIMI:** Üniversiteniz tarafından Samsun İli Atakum İlçesi kampüs sınırları içerisinde kurulması planlanan “GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ(GES) PROJESİ 29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı ÇED Yönetmeliği’nde EK-2 “41-Proje alanı 2 hektar ve üzerinde veya kurulu gücü 1 MWm ve üzerinde olan güneş enerji santralleri (çatı ve cephe sistemleri hariç)” kapsamına girmekte olup Proje Tanıtım Raporu Hazırlanması işidir.

Yükleniciye bu amaçla yer teslimi yapılacak olup tesisi ile ilgili plan ve projeler Üniversitemiz tarafından verilecektir.

Yüklenicinin 31.12.2022 tarih ve 32060 sayılı ÇED Yeterlik Belgesi Tebliği kapsamında Yeterlik Belgesi(yeterli vize süresi olan) bulunacaktır. Yeterlik belgesi bulunmayan firmaların teklifleri kabul edilmeyecektir.

Yüklenici yer teslimine müteakiben rapor kapsamında istenen sahaya ait köşe koordinatlarını(6<sup>0</sup> lik UTM) 1/25000 ölçekli topoğrafik harita üzerine işlenmesi ve hazırlanması ile sorumludur.(1/25000 ölçekli topoğrafik harita yüklenici tarafından temin edilecektir) (Proje alanı ve yakın çevresinin mevcut arazi kullanımını değerlendirmek için; yerleşim alanlarının, ulaşım ağlarının, enerji nakil hatlarının, mevcut tesislerin ve Ek-5’de yer alan Duyarlı Yöreler Listesinde belirtilen diğer alanların (proje alanı ve yakın çevresinde bulunması halinde) yerlerine ilişkin verileri gösterir bilgiler 1/25000 ölçekli hâlihazır harita (çevre düzeni planı, nazım, uygulama imar planı, vaziyet planı veya plan değişikliği teklifleri, topografik harita) üzerine işlenerek kısaca açıklanması, jeoloji haritası ve deprensellik)

Yüklenici hazırlanacak rapor kapsamında istenen ve proje yerini gösteren çevre düzen planını da hazırlayarak İdareye(Samsun Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne) onaylattıracaktır.(1/100000 ölçekli çevre düzen planı-plan notları ve lejandı yüklenici tarafından temin edilecektir)

Yüklenici rapor kapsamında istenen sahaya ait arazi çalışmalarının yapılması, bölgenin hava, su, toprak, gürültü, kirlilik durumu, flora-fauna özellikleri, hassas bölgeler, tarım orman ve yerleşim yerleri ile ilgili çalışmaları yapmak-yaptırmak zorundadır.

Ali TIRYAKI  
Elk. Müh.

Yüklenici rapor hazırlama süreci ve sonrasında gerek yer teslimi gerekse de Samsun Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün arazi görme faaliyetleri için araç, gereç ve yetkili personel bulundurmak zorundadır.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına yatırılacak harçlar(Proje Başvuru Bedeli ve Çevre Düzen Planı bedeli) İdare tarafından karşılanacaktır.

Yükleniciye Çağrı Mektubu, GES plan projeleri ve teknik bilgi belge ve veriler İdare tarafından verilecektir.

Yüklenici idare tarafından sağlanan Çağrı Mektubu, GES plan projeleri ve teknik bilgi belge ve veriler doğrultusunda ÇED Ön Araştırma Proje Tanıtım Raporunu hazırlayarak taslak halinde İdare onayına sunacaktır.

Yüklenici İdare onayına müteakip EÇED sistemi üzerinden başvurusunu yapacak ve ÇED Gerekli Değildir Belgesini alacaktır.

**Çevre Düzen Planı Bedeli Yüklenici tarafından ödenecek olup,** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne yatırılması gereken diğer harç ve bedeller Üniversitemiz tarafından ödenecektir.

#### **ÖDEME PLANI**

Yükleniciye, ÇED Belgesinin (ÇED Gerekli Değildir kararı) alınmasına müteakiben yada Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından alınacak Üniversitemizden kaynaklı ÇED belgesinin uygun görülmemesi kararı üzerine ödeme yapılacaktır.

Ali TIRYAKI  
Elk. Mün.

**19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ**  
**19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ KURUPELİT**  
**KAMPÜSÜ REKTÖRLÜK BİNASI**  
**ATAKUM/SAMSUN**



**Konu:** 19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ ARAZİ TİPİ GES PROJESİ ÇAĞRI MEKTUBU HK.

**İlgi:** 17.07.2024 tarihli 456 sayılı başvurunuz

12.05.2019 tarihli Resmi Gazete' de yayınlanarak yürütmeliğe giren "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği" uyarınca, Şirketimizin sorumluluk bölgesinde bulunan

İli	:SAMSUN	İlçesi	:ATAKUM-AKSU MAHALLESİ
Ada	:150	Parsel	:103
Gücü	:2000 kWe / 2059 kWp	Kaynak Türü	:Güneş (ARAZI)

Yukarıda bilgileri yazılı 19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ ARAZİ TİPİ GES PROJESİ lisanssız elektrik üretim tesisi ile ilgili olarak yapmış olduğunuz bağlantı başvurunuz Komisyon tarafından değerlendirilerek "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğinin 5. Maddesinin 1. fıkrası (h) Bendi kapsamında" kabul edilmiştir.

Tarafınızca tesis edilecek lisanssız elektrik üretimi tesisinin, sırasıyla; Sırasıyla 19 MAYIS TM'nin Alanlı Fideri üzerinde bulunan DR55016169 barkod numaralı direk yakınlarına MOD5/A veya Prefabrik DM boyutlarında yol kenarına cephe olacak şekilde yeni tesis edilecek 19 MAYIS Mod Bina üzerinden yaklaşık 400 mt. 3x(1x150/25) AL XLPE veya muadili havai iletken kullanılarak enerjilendirilmesi uygundur.

Yeni tesis edilecek 19 MAYIS GES KÖK yol kenarına cephe olacak şekilde MOD5/A veya Prefabrik DM boyutlarında tesis edilecektir.

Yeni tesis edilecek 19 MAYIS MOD Bina ile DR55016169 barkod numaralı direğin fiziki bağlantıları tarafınızdan yapılacaktır.

Yeni tesis edilecek 19 MAYIS MOD Bina içerisine, 1 adet 630 A OTOP kesicili giriş/çıkış hücresi (19 MAYIS TM Alanlı Fideri girişi), 1 adet 630 A kesicili giriş/çıkış hücresi (DR55016169 barkod numaralı direk çıkışı), 1 adet gerilim trafosu hücresi, 1 adet 630 A kesicili giriş/çıkış hücresi (19 Mayıs Üniversitesi GES çıkışı), 5 adet boş hücre yeri

Proje kapsamında tesis edilecek kesicili hücredeki röle, tekrar kapama yapabilen, yönlü koruma yapabilen, akım ve gerilim koruma fonksiyonlu en az 6 dijital input en az 2 dijital output, en az 2 ethernet port (RJ-45) IEC61850 ve MODBUS haberleşme özelliklerine sahip ve YEDAŞ Scada Sistemi ile entegre çalışabilen özellikte olacaktır.

Bağlantı noktası üzerinden gerilim düşümü, güç kaybı, kablo akım taşıma kapasiteleri incelenmiş olup 2000 kWe şebekemize bağlantısı uygundur.

Kendisine bağlantı anlaşmasına çağrı mektubu tebliğ edilenlere, bağlantı anlaşmasına çağrı mektubunun tebliğ tarihinden itibaren bir yıl süre verilir.

Bağlantı anlaşmasına çağrı mektubu sahiplerinin, yukarıda belirtilen süre içerisinde üretim tesisi ve varsa bağlantı hattı projelerini; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı veya Bakanlığın yetkilendirdiği kurum/kuruluş onaylatması zorunludur.

Başvuru sahibi gerçek veya tüzel kişiler tarafından, kurulması planlanan lisanssız elektrik üretim tesisine ait onaylanan proje, hidrolik kaynaklara dayalı başvurularda su kullanım hakkı anlaşmasını bir yıl içerisinde yazılı başvuru ile sunulması halinde, Şirketimiz tarafından otuz gün içerisinde bağlantı anlaşması imzalanacaktır.



## BAĞLANTI, TASARIM VE PROJELENDİRME KRİTERLERİ

Konu: 19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ başvurusuna ait 19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ ARAZİ TİPİ GES PROJESİ AKSU MAHALLESİ 150 ADA 103 PARSEL ATAKUM/SAMSUN adresinde ARAZİ üzerinde 5. Maddesinin 1. fıkrası (h) bendi kapsamında kurulması planlanan 2000 kWe / 2059 kWp lisanssız Güneş enerjisine dayalı üretim tesisinin dağıtım sistemine bağlantısı aşağıda belirtilen şartlar ile uygun görülmüştür.

1. İrtibat Merkezi: 19 MAYIS TM
2. Bağlantı noktası: Sırasıyla 19 MAYIS TM'nin Alanlı Fideri üzerinde bulunan DR55016169 barkod numaralı direk yakınlarına MOD5/A veya Prefabrik DM boyutlarında yol kenarına cephe olacak şekilde yeni tesis edilecek 19 MAYIS Mod Bina üzerinden yaklaşık 400 mt. 3x(1x150/25) AL XLPE veya muadili havai iletken kullanılarak enerjilendirilmesi uygundur.  
Yeni tesis edilecek 19 MAYIS GES KÖK yol kenarına cephe olacak şekilde MOD5/A veya Prefabrik DM boyutlarında tesis edilecektir.  
Yeni tesis edilecek 19 MAYIS MOD Bina ile DR55016169 barkod numaralı direğin fiziki bağlantıları tarafınızdan yapılacaktır.  
Yeni tesis edilecek 19 MAYIS MOD Bina içerisine, 1 adet 630 A OTOP kesicili giriş/çıkış hücresi (19 MAYIS TM Alanlı Fideri girişi), 1 adet 630 A kesicili giriş/çıkış hücresi (DR55016169 barkod numaralı direk çıkışı), 1 adet gerilim trafosu hücresi, 1 adet 630 A kesicili giriş/çıkış hücresi (19 Mayıs Üniversitesi GES çıkışı), 5 adet boş hücre yeri Proje kapsamında tesis edilecek kesicili hücredeki röle, tekrar kapama yapabilen, yönlü koruma yapabilen, akım ve gerilim koruma fonksiyonlu en az 6 dijital input en az 2 dijital output, en az 2 ethernet port (RJ-45) IEC61850 ve MODBUS haberleşme özelliklerine sahip ve YEDAŞ Scada Sistemi ile entegre çalışabilen özellikte olacaktır.  
Bağlantı noktası üzerinden gerilim düşümü, güç kaybı, kablo akım taşıma kapasiteleri incelenmiş olup 2000 kWe şebekemize bağlantısı uygundur.
3. Ölçüm, Üretim santralinin bağlandığı binadan yapılacaktır.
4. Gerilim seviyesi, Yüksek Gerilim
5. Ortak yapılacak tesisler çağrı mektubunun oluşturulduğu tarih itibarıyla mevzuat hükümlerince değerlendirilecektir.

## GENEL HÜKÜMLER

6. Mülkiyet ve işletme sınırları, bağlantı anlaşmasında belirlenecektir.
7. Kumanda panosu üzerinde "hat enerjili" sinyali oluşturulacak ve ayrıca hücre kapısına "hat enerjili" lambası tesis edilecektir.
8. Hatta gerilim varken, hat kesicisi ile toprak bıçağının kapatılmasına kilitleme konulacak ve hücre kapısının açılması elektrik kilitleme ile engellenecektir.
9. Yeraltı kablolarının kazı ve kanal işleri için gerekli müsaadeler ve çalışmalar talep sahibi tarafından yapılacak olup dağıtım şirketinin bilgisi ve kontrolü dahilinde yapılacaktır.
10. Her türlü hukuki ve fenni mesuliyetler, tesisinizin geçtiği bölgedeki arazi sorunları, YG ve AG hatlarının Orman arazisi, Sit alanı, Demiryolu, Karayolu, DSİ kanal geçişlerindeki alınması gereken izinler ve PTT hatları ile paralellik ve kesişmelerindeki sorumluluk proje müellifine ve tesis sahibine ait olacaktır.



PIN:46662

11. Dağıtım şirketinin bilgisi dışında üretim tesisinin dağıtım sistemine bağlantısı yapılmayacaktır.
12. Dağıtım sistemine AG ve YG seviyesinden bağlanacak üretim tesislerinin yapımı, işletmeye alınması, işletilmesi ve iş güvenliği sorumluluğu üretim yapan gerçek veya tüzel kişiye aittir. Gerçek veya tüzel kişi bu kapsamda;
  - a. AG seviyesinden yapılacak bağlantılar için, üretim tesisinin geçici kabulü yapıncaya kadar,
  - b. YG seviyesinden yapılacak bağlantılar için, üretim tesisinin projelendirilmesi aşamasından başlamak üzere işletme süresince, ilgili teknik mevzuata göre görev yapacak yetkili işletme sorumlusu(elektrik mühendisi) istihdam etmek ve/veya bu konuda gerekli hizmetleri almakla yükümlüdür.
13. Üretim Tesislerinde kullanılacak invertör veya jeneratörün çalışma ve şebekeye bağlantı durumu Dağıtım Şirketi tarafından uzaktan izlenebilir; ilaveten aktif ve reaktif güç, güç faktörü, akım, gerilim, frekans değerleri alınabilir ve kontrol edilebilir olacak şekilde tesis edilecektir.
14. Tesislerde kullanılacak teçhizatlar TS, CENELEC, IEC, EN ve diğer uluslararası standartlara uygun olacaktır.
15. Tüm tesis ve uygulamalar yürürlükteki mevzuatlar doğrultusunda yapılacaktır.
16. Yönetmelik ve bu Tebliğ kapsamında kurulacak üretim tesislerinde kullanılacak YEK Kanununa ekli II sayılı Cetvelde adı geçen mekanik ve/veya elektro-mekanik aksamdan her birinin, ithalat tarihi baz alınarak, en fazla önceki beş takvim yılında üretilmiş olması zorunludur.
17. Üretim tesisi, sayacın bulunduğu nokta itibarıyla dağıtım sisteminin gerilim seviyesi ve frekans düzeyi (50 Hz) ile uyumlu olmalı ve akım ve gerilim harmonikleri ile fliker etkisi bakımından diğer dağıtım sistemi kullanıcılarına olumsuz etki yapmamalıdır.
18. Üretim tesisi, şebeke kaybı (Loss of Mains) veya dağıtım sisteminde bir kısa devre arızası oluşması durumunda ve olağandışı şebeke koşullarının varlığında dağıtım sistemiyle bağlantısı kesilecek ve dağıtım sistemine kesinlikle enerji vermeyecek şekilde tasarlanır, kurulur ve işletilir.
19. Üretim tesisinin dağıtım sistemine bağlantısının, dağıtım sisteminin topraklama sistemine ve ilgili teknik mevzuata uygun olarak yapılması şarttır.
20. Dağıtım sistemine bağlanmış bir üretim tesisi ve/veya teçhizatı ayarlarında herhangi bir değişiklik ancak dağıtım şirketinin onayı ile imalatçı talimatlarına uygun olarak yapılabilir.
21. Bağlantı noktası itibarıyla, üretim tesisinin kısa devre akımına katkısı ile birlikte oluşabilecek kısa devre akımı, dağıtım sistemi teçhizatının kısa devre akımı dayanma değerini aşamaz.
22. Can ve mal emniyetinin sağlanması amacıyla dağıtım şebekesinin, enerji kesintisi ve diğer durumlar sebebiyle normal çalışma sınırlarının dışında olması halinde bu Tebliğ'in 17 nci maddesinde yer verilen Tablo 1 ve Tablo 2'de verilen süreler içinde üretim tesisi dağıtım sisteminden otomatik olarak ayrılmalıdır.
23. Elektrik dağıtım şebekesine bağlı/bağlanacak her bir üretim tesisinde üretilecek elektriğin; harmonik, gerilim dalgalanması ve fliker şiddeti karakteristikleri faz başına akımı 16 A ve daha küçük tesisler için EK-1.4'te verilen değerlere, diğer tesisler için tesisin gücü, tipi ve bağlantı seviyesine bağlı olarak TS EN 61000 serisinden ilgili standartlara uygun olması gerekir. Tesis tarafından şebekeye enjekte edilen doğru akım değeri EK 1.4'de verilen sınır değeri aşmamalıdır.



PIN:46662

24. Üretim tesisinin ünite/ünitelerinin bağlandığı dağıtım sistemiyle senkronize olması için gerekli şartlar Tebliğ Madde 19'a uygun olarak belirlenir ve bu şartlara bağlantı anlaşmasında yer verilir.
25. Geçici kabul öncesi test çalışmaları sırasında teçhizatla meydana gelebilecek hasarlardan ve enerjilenecek tesisler ile (havai hat v.b.) ilgili can ve mal emniyetinden tesis sahibi sorumludur.
26. Geçici kabul öncesi ve geçici kabul işlemleri sürecinde test işlemleri süresince dağıtım sistemine verilen elektrik enerjisinden dolayı üretici hiç bir şekilde ücret talep etmez.
27. Yapılacak testler ve süreleri dağıtım şirketine tesis sahibince bildirilir.
28. İlgili tebliğ ve yönetmelikte atıfta bulunulan standartların en son baskılarına göre işlem tesis edilmesi gereklidir.
29. Evirici ile bağlanacak üretim tesislerinin, tasarımı sebebiyle dağıtım sistemine enjekte ettiği doğru akım miktarı üretim tesisinin anma akımının binde beşini geçemez.
30. İşletme sorumlusu, üretim tesisi ve mütemmim cüzlerinin ilgili mevzuat ve ilgili teknik mevzuata uygun olarak teçhiz edilmesi ve işletilmesinden ve söz konusu mevzuatlara aykırılıklardan kaynaklanacak zararlardan işletme sahibi ile beraber müteselsilen sorumludur.

## **UZAKTAN İZLEME VE KONTROL SİSTEMİ**

1. Kurulacak olan Üretim tesisi uzaktan izleme ve kontrol sisteminin kurulması için uygun olmalıdır.
2. Veri iletişimine ilişkin masraflar ilgili mevzuata göre tahakkuk ettirilir.
3. Şebeke işletmecisinin kullanmış olduğu SCADA/DMS/OMS altyapısına uygun cihazların (Röle, RTU, modem, switch vb.) temini, tesisi, işletmesi ve bakımı üreticiye ait olacaktır.
4. Üretim Tesisi ile YEDAŞ arasında imzalanacak olan "Üretim Tesisleri ile YEDAŞ Arasında SCADA Entegrasyon Ek Sözleşmesi" hükümlerince SCADA entegrasyonu yapılacaktır.

## **ÜRETİM SANTRALLERİNİN YEŞİLIRMAK EDAŞ SCADA SİSTEMİNE DAHİL EDİLMESİ**

Üretim Tesisinin, Yeşilirmak EDAŞ SCADA sistemine dahil edilmesi için gerekli olan ekipmanlara ait özellikler, sinyal listeleri ve iletişim altyapısına ait mimari "ÜRETİM TESİSLERİNİN YEŞİLIRMAK EDAŞ SCADA SİSTEMİNE DAHİL EDİLMESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ"nde verilmiştir.

## **OSOS**

OSOS kurulumu ile ilgili husular aşağıda belirtilmiştir;

10/04/2011 tarih ve 27901 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "Otomatik Sayaç Okuma Sistemlerinin Kapsamına ve Sayaç Değerlerinin Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar' da konuya ilişkin hususlar şu şekilde özetlenebilir;

Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik uyarınca tesis edilmesi öngörülen üretim sayaçlara OSOS kurulumu yapılması zorunludur.

Sayacın modemle bütünleşik olmaması halinde modem dahil her türlü haberleşme donanımı ve OSOS ile iletişim kurulması için gerekli teçhizatın ve altyapının temini üretim faaliyeti gösteren ilgili tüzel kişinin sorumluluğundadır. Üretim tesisi üretime başlamadan önce OSOS kurulumunun tamamlanması gerekmektedir.



PIN:46662



## KORUMA SİSTEMİ

1. Üretim tesisinin topraklama sistemi dağıtım şebekesinin topraklama sistemine uygun olmalı ve Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinde belirtilen şartlar içinde yapılmalıdır.

Üretim tesisine ait bağlantı noktasında koruma sistemlerinin ayarları aşağıdaki tablolarda verilen sınır değerlere uygun olmalıdır. Bu değerler test raporlarıyla doğrulanmalıdır.

**Tablo-1:** YG seviyesinden bağlanan üretim tesisleri için koruma ayarı sınır değerleri;

Parametre	Temizleme Süresi	Açma Ayarı <sup>a</sup>
Aşırı Gerilim (ANSI 59) –Kademe 1	0,2 s	$V \geq 120$
Aşırı Gerilim (ANSI 59) – Kademe 2	1,0 s	$110 < V < 120$
Düşük Gerilim – Kademe 1 (ANSI 27)	2,0 s	$50 \leq V < 88$
Düşük Gerilim – Kademe 2 (ANSI 27)	0,2 s	$V < 50$
Aşırı Frekans (ANSI 81/O)	0,2 s	51 Hz
Düşük Frekans (ANSI 81/U)	0,2 s	47 Hz
Düşük Frekans (ANSI 81/U)	Dağıtım şirketi görüşüne uygun olarak 0,2–300 sn aralığında ayarlanabilir.	Dağıtım şirketi görüşüne uygun olarak 47– 49,5 Hz aralığında ayarlanabilir.
Vektör Kayması <sup>c</sup>	0,2 s	$(6^\circ \dots 9^\circ)$ <sup>b</sup>
Frekans değişim Oranı (ROCOF) (df/dt) (ANSI 81R) <sup>c</sup>	0,2 s	$(0,5 \dots 2,5)$ <sup>b</sup> Hz/s
Artık Gerilim (ANSI 59N) <sup>d</sup>	d	d

a) Gerilim ayarları anma gerilimin yüzdesi olarak verilmiştir  
b) Verilen aralıkta uygun değer dağıtım şirketi tarafından ayarlanabilecektir.  
c) Dağıtım şirketinin yapacağı etüt çalışmasına göre dağıtım şirketince gerek görülmesi halinde bu korumalardan birisi istenebilir.  
d) Topraklama sistemine bağlı olarak gerektiği durumda dağıtım şirketi tarafından istenebilir. Statik jeneratörler için uygulanabilir değildir. Bu koruma talep edildiğine temizleme süresi ve açma ayar değerleri dağıtım şirketi tarafından belirlenir.



PIN:46662

**Tablo-2:** AG seviyesinden bağlanan üretim tesisleri için koruma ayarı sınır değerleri;

Parametre	En Uzun Temizleme Süresi	Açma Ayarı
Aşırı Gerilim (ANSI 59)	0,2 s	230 V + %15
Düşük Gerilim – Kademe 1 (ANSI 27)	1,5 s	230 V – (%15...%20) b
Düşük Gerilim – Kademe 2 (ANSI 27)	0,2 s	230 V – (%50...%75) b
Aşırı Frekans (ANSI 81/O)	0,5 s	51 Hz
Düşük Frekans (ANSI 81/U)	0,5 s	47 Hz
Vektör Kayması c	0,2 s	(6o...9o) b
ROCOF (df/dt) (ANSI 81R) c	0,2 s	(1...2,5) b Hz/s

a) Arızayı tespit ve kesici açma süresi dâhildir.  
b) Verilen aralıkta uygun değer dağıtım şirketi tarafından istenebilir ve ayarlanabilir.  
c) Jeneratör, adalanma durumunda çalışmaya elverişli teknik özellikte ise ilave olarak bu koruma rölelerinden en az biri kullanılmalıdır.

**Not:** Gerilim değerleri etkin (r.m.s) d-eğerlerdir ve faz-nötr gerilimi olarak verilmiştir.

Yukarda bahsi geçmeyen ancak “ELEKTRİK PİYASASINDA LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİMİNE İLİŞKİN YÖNETMELİĞİN UYGULANMASINA DAİR TEBLİĞ” ve “ELEKTRİK PİYASASINDA LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİM YÖNETMELİĞİ” başta olmak üzere ilgili diğer mevzuat gerekleri yerine getirilmelidir.



PIN:46662

## GÜNEŞ ENERJİSİNE DAYALI ÜRETİM TESİSİNE İLİŞKİN TEKNİK DEĞERLENDİRME RAPORU

BAŞVURU NUMARASI	YEDAŞ-GES-1257	
BAŞVURU SAHİBİNİN ADI VE İLETİŞİM BİLGİLERİ	Samsun On Dokuz Mayıs Üniversitesi Samsun On Dokuz Mayıs Üniversitesi	
TESİS ADI	Samsun On Dokuz Mayıs Üniversitesi Arazi Tipi GES Tesisi	
DAĞITIM ŞİRKETİNE BAŞVURU TARİHİ	17.07.2024	
ÜRETİM TESİSİNİN YERİ	İLİ	Samsun
	İLÇESİ	Atakum
	KÖY/MAHALLE	Aksu
TEKNOLOJİ TÜRÜ	Fotovoltaik Sistemler;Optimum açıda sabitlenmiş fotovoltaik sistemler Diğer Sistemler;	
UYGULAMA YERİ / LUY Başvuru Şekli	Arazi / 5-1-(h) Maddesi	
FOTOVOLTAİK SİSTEMLERDE KULLANILACAK HÜCRE TÜRÜ	Fotovoltaik Hücreler;Tek kristalli yapı	
Bağlantısı uygun bulunan tesisin toplam kurulu gücü AC (kWe) / DC (kWp)	2000 / 2059,2	
Bağlantısı uygun bulunan trafo merkezinin ve bağlantı noktası adı	ONDOKUZ MAYIS	
1/25000 ölçekli pafta adı	F36A3	
Projeksiyon Sistemi	GK Central Meridyan 36 (ITRF - 3°)	
Santral sahası alanının yüzölçümü (m2)	23771,01	
TESİSİN KURULACAĞI ARAZİNİN KÖŞE NOKTALARI		
TESİSİN KURULACAĞI ARAZİNİN KÖŞE NUMARASI	Doğu (sağa değer)	Kuzey (yukarı değer)
K1	515046,18	4580459,322
K2	515180,941	4580508,341
K3	515235,95	4580362,789
K4	515093,121	4580302,135

Düzenlenme Tarihi  
3.12.2024  
4057

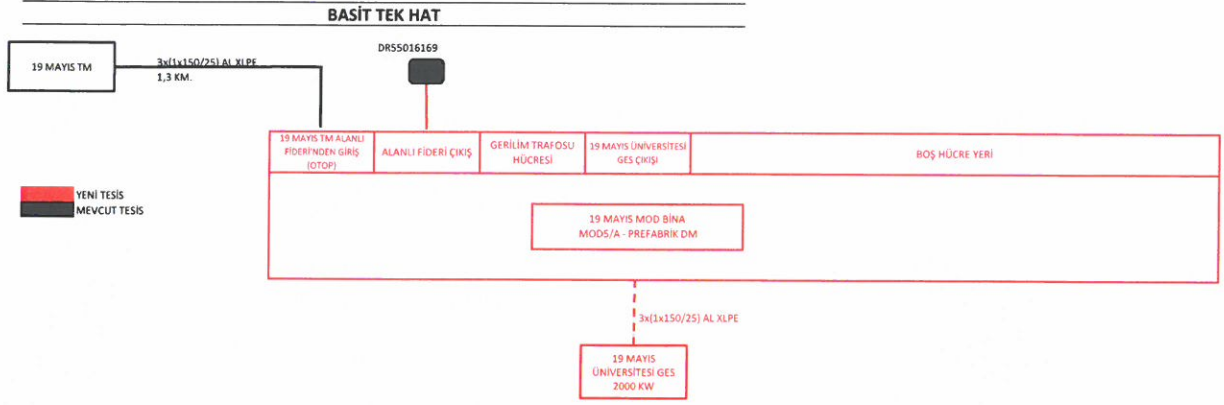
UYGUNDUR

*Edinç AKGÜN*  
Teknik Değerlendirme Dairesi Başkanı  
Enerji İşleri Genel Müdürlüğü

Sayfa 1



PIN:46862



PIN:46662

Saygılarımızla.

*e-İmza*

Doğuş SAĞIR  
Yatırım Koordinatörü

*e-İmza*

Ertan Ozan AVŞAR  
Müşteri Teknik Hizmetler Koordinatörü

Ekler:

- 19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ ARAZİ TİPİ GES BAĞLANTI, TASARIM VE PROJELENDİRME KRİTERLERİ
- SAMSUN ON DOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ ARAZİ TİPİ GES TESİSİ ONAYLI YEPDİS FORMU
- 19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ ARAZİ TİPİ GES

04/12/2024 Uzman Yardımcısı  
05/12/2024 Şef  
09/12/2024 Müdür

Koordinasyon:  
08/12/2024 Şef  
09/12/2024 Grup Müdürü

Cemal Recai YILMAZER  
Fulya TAŞKAYA  
Fulya AKKAYA CERTEL

Kemal ÜNAL  
Barış DEMİR

Bilgi için: Cemal Recai YILMAZER E-Posta: [cemal.yilmazer@yedas.com](mailto:cemal.yilmazer@yedas.com)  
Pin Kodu : 46662Evrakı Doğrulamak için : <https://ebys.yedas.com/enVision/Dogrula/BSRKE5UFH5Tel>:



PIN:46662