

**Ek-2:**

**KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ**  
**JENERATÖR ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**İŞİN KONUSU**

**MADDE 1:**

Üniversitemizin enerji hatlarında kesinti veya arıza durumlarında günlük iş akışında aksamaların yaşanmaması amacıyla jeneratör alımı yapılacaktır.

**GENEL HÜKÜMLER**

**MADDE 2:**

- 2.1. Jeneratör gerekli teçhizatı ile birlikte, tamamı ile yeni, kullanılmamış olacaktır.
- 2.2. Kaynaklı imal edilmiş çelik şase üzerine monte edilmiş dizel motor ve soğutma radyatörü, senkron alternatör, yakıt tankı, otomatik kontrol panosu, marş motoru aküsü ve egzoz susturucusundan meydana gelmiş bir grup olacaktır.
- 2.3. Jeneratör grubunun uygun ve görünen bir yerinde bulunacak etiketi üzerinde; imal yılı, seri no su, tipi vb. gibi bilgiler bulunacaktır.
- 2.4. Jeneratör üreticisi İsteklinin ISO kalite belgesi, kalite uygunluk belgesi (TSE), imalat belgesi ve satış sonrası servis hizmetleri yeterlilik belgesi (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı) olacaktır.
- 2.5. Kırık ve arızalı jeneratör teslim alınmayacaktır.
- 2.6. Nakliye ve hamaliye giderleri İstekli tarafından karşılanacaktır.
- 2.7. Teklif edilen jeneratör ve ekipmanları, sistemle bütünlük sağlayacak şekilde olacak ve monte edilme işlemi İstekli tarafından yapılacaktır.
- 2.8. Söz konusu jeneratör iş bu teknik şartnamede belirtilen asgari özellikleri sağlayacaktır.
- 2.9. Verilen teklif tüm sistemin eksiksiz kurulmasını içerecektir.
- 2.10. Söz konusu alımı yapılacak jeneratörün, Üniversitenin belirlediği alana sevkiyatı yapılacak olup, montajı eksiksiz yapılmış şekilde Üniversiteye teslim edilecektir.
- 2.11. Dizel jeneratör setinin garanti süresi, 2 (İki) yıl olacaktır.
- 2.12. Mesai saati gözetilmeksizin (7/24) İstekli arıza bildirimlerinde 2 (İki) saat içerisinde teçhizat ve donanımları ile birlikte jeneratör mahallinde olacaktır.
- 2.13. İstekli arıza kaydı ve takibi için 24 saat ulaşılabilen bir çağrı merkezi hizmeti sunacaktır. İsteklinin çağrı merkezinin telefon, faks, e-posta vb. bilgileri ile çağrı merkezinin koordinatörü sıfatındaki bir personelinin isim ve irtibat bilgilerini teklifte belirtilecektir.
- 2.14. Kabinli gruplarda susturucu, kompansatör ve egzoz borulaması montajı yapılmış olacaktır.
- 2.15. Dizel jeneratörün kullanım ve bakımı konusunda, kullanıcı personele eğitim verilecektir.
- 2.16. Jeneratör setinin nakliyesi, vinç ile yerine yerleştirmesi, gerekli güç ve kumanda kabloları temini, montajı, buna bağlı şebeke ve jeneratör bağlantıları, start aşamasında gerekli olan yakıt ve buna bağlı yağ, antifriz vb. ikmal İstekli tarafından ücretsiz olarak yapılacak, sistem devreye alınacak ve çalışır vaziyette Üniversiteye teslim edilecektir.

**ALIMI YAPILACAK JENERATÖRE YÖNELİK TEKNİK ÖZELLİKLER**

**MADDE 3:**

Alımı yapılacak jeneratör 1 adet 640 kVA Prime, 710 kVA standby gücünde, şebeke enerjisine yedek güç kaynağı olarak, otomatik çalışacak ses izolasyon kabinli Dizel Elektrojen Gurubunun teknik özellikleri ve diğer hususları kapsar.

**3.1. Jeneratörün Özellikleri**

- 3.1.1. Söz konusu jeneratör gerekli teçhizatı ile birlikte, tamamı ile yeni, kullanılmamış olacak, kaynaklı imal edilmiş çelik şase üzerine monte edilmiş dizel motor ve soğutma radyatörü, senkron alternatör ve yakıt tankı, otomatik kontrol panosu, marş motoru aküsü ve egzoz susturucusundan meydana gelmiş bir grup olacaktır. Jeneratör grubunun uygun ve görünen bir yerinde bulunacak etiketi üzerinde; imal yılı, seri no su, tipi vb. gibi bilgiler bulunacaktır.
- 3.1.2. Alternatör, dizel motor, jeneratör üreticisi firma ISO kalite belgesine sahip olacak ayrıca jeneratör seti imalatçısının; kalite uygunluk belgesi (TSE), imalat belgesi ve satış sonrası servis hizmetleri yeterlilik belgesi (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı) olacaktır.

3.1.3. Söz konusu alımı yapılacak jeneratörde kullanılacak dizel motor ve alternatör uzak doğu menşeli (G.Kore ve Japonya hariç) olmayacaktır. Dizel motor ve alternatör onaylı Gümrük Evrakı (Menşei Şahadetnamesi) istekliler tarafından kabul aşamasında sunulacaktır.

3.1.4. Alımı yapılacak jeneratörde kullanılacak dizel motor üreticilerinin halen üretimi devam eden modeli olacaktır, üretimi sonlandırılmış modeller kabul edilmeyecektir. Üretici web siteleri üzerinden üretimlerinin devam ettiği teyit edilecektir.

### **3.2. Jeneratör Gurubu**

3.2.1. 640 kVA prime, 710 kVA standby çıkış gücünde, otomatik devreye alma tertibatlı dizel jeneratör grubu aşağıdaki maddelerde belirtilen teknik özellikleri sağlayacak şekilde tasarlanacaktır.

3.2.2. Dizel motor ve alternatör fleksible disk kavrama aracılığı ile doğrudan akuple edilerek, vibrasyon etkilerini önleyici izolatörler yardımı ile grup şasesine monte edilecektir.

3.2.3. Yakıt deposu en az 3 (üç) mm. kalınlıkta çelik saçtan imal edilecektir. Yakıt tankı üzerinde dolum kapağı, seviye göstergesi, hava boşaltma ve yakıt boşaltma tapası olacaktır. Yakıt tankı, motoru tam yük altında (Prime) 6 (altı) saat süre ile çalıştırabilecek kapasitede ve kabinli gruplarda kabin içerisinde açık gruplarda harici olacaktır. Yakıt tankı ile motor yakıt sistemi birbirine esnek yakıt hortumları bağlanmış olacaktır.

### **3.3. Dizel Motor**

3.3.1. Tahrik kaynağı olarak kullanılacak dizel motor; 4 zamanlı, su soğutmalı, turbo şarjlı, direkt enjeksiyon yakıt sistemli, sulu tip değişebilir silindir gömleklerine sahip, her bir silindir başına 2 supap (valf) lı (1 emme, 1 egzoz) olacaktır. Her bir silindir için ayrı silindir kafası ve silindir kapağı olacaktır.

3.3.2. Dizel Motor ile ilgili olarak yapılacak her türlü güç hesaplamalarında esas alınacak güç değeri, Dizel Motor üreticisince yayımlanmış, Orijinal Güç Çizelgelerindeki, “Prime Engine Output” (kW) cinsinden belirtilen güç değeridir. Bu güç değeri jeneratörün 25°C ortam sıcaklığı ve 1500 devir/dakikada minimum 556 kW olacaktır.

3.3.3. Dizel motor sabit yük durumunda devir/frekans regülasyonu < 0,5% olacaktır.

3.3.4. Dizel motor 10 silindirli, V tip olacaktır. Silindir hacmi 18,2 litreden az olmayacaktır.

3.3.5. Dizel motor soğutma sistemi tek devre tek pompa olacak, hava devresi Air to Air tipi olacaktır. Motora monteli radyatör ve motordan tahrikli fan olacaktır. Motor soğutma fanı motor üzerine monteli olacak. Soğutma radyatör fanına dokunmayı önleyici muhafaza ve radyatör önüne petek koruyucusu monte edilmiş olacaktır. Radyatörde düşük su seviye sivici olacaktır. Motorlara blok suyu ısıtıcısı monte edilmiş olacaktır.

3.3.6. Dizel motor yağlama sisteminde krank milinden tahrikli dişli - tip yağ pompası, yağlama sistemi hattı üzerinde tam akışlı (full flow) değiştirilebilen yağ filtreleri olacaktır. Periyodik bakımlarda motor yağlama yağını boşaltmak için yağ karteri üzerinde boşaltma vanası olacaktır.

3.3.7. Dizel motor yakıt sistemi dijital tip governörlü olacaktır. Governor ayarları RS232 / CAN (J1939) bağlantı portları ile PC üzerinden yada 128x64 px çözünürlükte 6 satır led ekran üzerinden elle yapılabilecektir. Governör üzerindeki 128 MB dahili hafıza kartı ile son motor arıza kayıtları ve çalışma zamanını görülebilecektir.

3.3.8. Dizel motor yakıt sistemi Inline tip yakıt enjeksiyon ve mekanik yakıt transfer pompası bulunacaktır. Enjektörler Multi hole ve kalem tip olacaktır. Yakıt hattı üzerinde yakıt filtresi bulunacaktır. Yakıt filtresi su seperatörlü olacaktır.

3.3.9. Motor ilk kalkış anında prime gücün en az %50'sini tek adımda üzerine alabilecek, daha sonra 10-30 sn içinde kademeli olarak %100 ile yüklenebilecektir. Bu anda frekans bozulması  $\pm$ % 10'u geçmeyecek ve frekans 5 saniye içinde normal değerine gelecektir.

3.3.10. Dizel motorun çalıştırılması 24 Vdc elektrik sistemiyle olacak ve bu amaçla 12 (Oniki) voltluk bakım gerektirmeyen aküler kullanılacaktır. Akünün tam şarjlı tutulması için şarj redresörü ve dizel motordan tahrikli şarj alternatörü bulunacaktır. Marş motoru üzerinde akü bağlantı kabloları bağlanmış olacaktır. Aküler grup şasesi üzerinde akü sehпасına monte edilecektir.

3.3.11. Motor hava emiş sisteminde kuru tip değiştirilebilir elemanlı hava filtresi olacaktır. Hava filtrelerinde kirlilik göstergesi bulunacaktır.

3.3.12. Motor yağ karteri havalandırma hattı kapalı tip olacaktır.

3.3.13. Dizel motor üzerinde yağ basınç müşiri, motor su sıcaklığı müşiri olacaktır.

3.3.14. Firmalar teklifleriyle beraber motor özelliklerini ve yakıt tüketim değerlerini verecektir. Dizel jeneratörün yakıt tüketimi prime güçte %100 yük altında 137 Lt/saat'den fazla olmayacaktır.

### 3.4. Alternator

3.4.1. Senkron alternatör, BS EN 60034 ,VDE 0530, BS 5000, IEC 34 ,NEMA MG1-32 ,CSA C22.2-100, AS1359 standartlara uyumlu , tek yataklı, 4 kutuplu, kendinden ikazlı ve kendinden regülasyonlu olacaktır. Elektronik voltaj regülatörünün besleme voltajı alternatör stator sargıları üzerinden sağlanmış olacaktır. Alternatör, aşağıda belirtilen maddelerdeki teknik özellikleri sağlayacaktır. İstekli tekliflerinde alternatör özelliklerini belirtecektir.

3.4.2. Alternatör özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır.

Kutup sayısı: 4 kutuplu

Voltaj : Tek faz 230 (iki yüz otuz) / Üç faz 400 (dört yüz) Vac

Frekans : 50 Hz

Devir sayısı : 1500 d/dk

Prime Güç : 640 kVA

IP Sınıfı : IP 23

Güç faktörü : 0,8

3.4.3. Alternatör sargı izolasyon sistemi Class H sınıfı olacaktır.

3.4.4. Alternatör fırçasız ve elektronik tip otomatik voltaj regülatörlü olacaktır.

3.4.5. THD < 4 olacaktır.

3.4.6. Alternatör verimi prime yükte % 95 in altında olmayacaktır.

3.4.7. Alternatörde deniz seviyesinden 1000 mt yüksekliğe kadar güç düşümü olmayacaktır.

3.4.8. Alternatörde 40 derece ortam sıcaklığına kadar herhangi bir güç düşümü olmayacaktır.

3.4.9. Alternatör, her 12 (Oniki) saatlik çalışma süresi sonunda 1(Bir) saat süre ile nominal gücün %110 (Yüzdeyüzon)'nu ve 2 (İki) dakika süre ile de nominal gücün % 150 (Yüzdeyüzelli)'si ve 20 (Yirmi) saniye süre ile de nominal gücün % 300 (Yüzdeüçyüz)'üne kadar yüke dayanacak şekilde tasarlanmış olacaktır.

3.4.10. Alternatör stator sargıları 2/3 adımlı ve tropik derecede epoksi reçine ile emprenye edilmiş olacaktır.

3.4.11. Kullanılacak kablolar uygun kesitte ve esnek çok telli tipte olacaktır. 3 faz, nötr hattı alternatör çıkış bara kutusuna uygun ve güvenli şekilde bağlanmış olacaktır. Alternatör – grup şasesine toprak hattı bağlantısı olacaktır.

### 3.5. Otomatik Kontrol Panosu

3.5.1. Bu şartname kapsamında, emniyetli ve güvenilir çalışma için motor, alternatör, mekanik ve elektriksel cihazların hasar görmesini önlemek, dizel jeneratör grubu ve tüm yardımcı donanımların kontrolü, alarm sistemi, izleme cihazları ve ölçme devreleri sağlanacaktır.

3.5.2. Dizel jeneratör grubu kontrol modülü mikro-işlemci tabanlı olacak, işletme program parametreleri modül üzerinden değiştirilebilecektir. Kontrol panosu çelik sacdan mamul ve toz boyayla boyanmış, fırınlanmış olacaktır. Pano menteşeli, kilitli yapıda olacak ve jeneratör grubu şasesi üzerine monte edilecektir.

Ekipmanlar;

a) Elektronik jeneratör kontrol modülü

b) Elektronik akü şarj cihazı

c) Acil stop butonu

d) Devre koruyucu sigortalar

e) Kumanda devresi kabloları kanal içerisinde ve devre takibi için numara ile kodlanmış olacaktır.

3.5.3. Jeneratör kontrol modülü üzerinde aşağıdaki basma butonlar ile işletme durumu seçilebilecektir.

Kapalı/Reset - Otomatik - Manuel - Test - Start -Jeneratöre transfer - Şebekeye transfer - Menü navigasyon

3.5.4. Kapalı/Reset konumunda modül görev yapmayacak, şebeke beslemesi mevcut ise şebekeyi devreye verecek ve arıza / alarm durumu meydana geldiğinde ilgili alarm durumu reset edilecektir. Manuel pozisyonunda çalışan jeneratör kapalı konuma alındığında duracaktır.

3.5.5. Manuel konumda: Modülün ön yüzünde bulunan manuel butonu vasıtasıyla jeneratör manuel konuma alınacak ve start butonu ile çalıştırılacaktır.

3.5.6. Otomatik konumda: Modülün ön panelinde bulunan otomatik butonu ile otomatik çalışma yapılacaktır. Şebeke gerilimi ayarlanan limitlerin dışına çıkması halinde en fazla 20 (Yirmi) sn. içinde jeneratör devreye girecektir.

3.5.7. Jeneratör kontrol modülü otomatik konumda, şehir şebeke enerjisi kesildiğinde veya ayarlanan düşük ve yüksek voltaj limitlerinin dışına çıktığında; jeneratöre start emri verecek, 10 sn. marş ile 10 sn. beklemeden oluşan üç marş basma denemesi yapacaktır. Jeneratör start denemelerinin sonucunda devreye giremez ise tekrar denemede bulunmayacak ve kontrol modülü start arızası sinyali verecektir. Başarılı start işlemi sonunda ayarlanan voltaj ve frekans'a ulaşıldığında jeneratöre ait kontaktör devreye girecek ve müşteri yüklerini besleyecektir.

3.5.8. Şebeke enerjisinin geri gelmesi veya voltajın uygun limitler içerisine dönmesi sonucunda jeneratör otomatik olarak yükü şebekeye devredecek ve en fazla 5 (Beş) dakika soğutma süresinin otomatik olarak duracak ve aktif halde bekleyecektir.

3.5.9. Kontrol modülü aşağıdaki ikaz ve korumalara sahip olacaktır.

3.5.10. İkaz alarmları:

İkaz alarmı meydana geldiğinde motor çalışmaya devam edecektir.

Şarj alternatörü arızası; jeneratör çalışır iken şarj alternatörünün aküyü şarj edecek gerilimi üretmemesi halinde ekranda ilgili arıza sembol led i yanarak arıza durumu gösterilecektir.

Düşük – Yüksek akü voltajı alarmı; modül DC besleme voltajını izleyecek, voltaj ayarlanabilir bir süre sonunda, ayarlanabilen limitlerin dışına çıktığında arıza sembol ledi yanarak arıza durumu ekranda gösterilecektir. Ayrıca , Stop arızası, kW aşırı yük , Ters faz sırası , Hız sensör sinyali kayıp ikazları da okunabilecektir.

3.5.11. Durdurma alarmları:

3.5.12. Durdurma alarmları meydana geldiğinde jeneratör duracak ve modül reset edilerek arıza alarmı kaldırılacaktır. Motorun ilk çalışması sırasında oluşacak arızaların modül tarafından tespit edilip sistemin durmasını önlemek amacıyla 8 saniye ile 1 dakika arasında istenilen değere ayarlanabilecek bir emniyet zamanı bulunacaktır.

3.5.13. Start arızası; üç adet marşlama denemesinden sonra sistem çalışmazsa ilgili arıza sembolü yanacaktır.

3.5.14. Düşük yağ basıncı; motorda yağ basıncı, üretici firma tarafından ayarlanan limitin altına düştüğünde ilgili arıza sembolü ekranda gösterilecek ve gecikmesiz olarak motor stop edecektir.

3.5.15. Yüksek motor sıcaklığı; motor soğutma suyu sıcaklığı, üretici firma tarafından ayarlanan limitin üzerine çıktığında ilgili arıza sembolü ekranda gösterilecek ve gecikmesiz olarak motor stop edecektir.

3.5.16. Aşırı hız / yüksek frekans; motor devri 50-72 Hz arasında ayarlanabilen bir değeri aştığı zaman ilgili arıza sembolü ekranda gösterilecek ve gecikmesiz olarak motor stop edecektir.

3.5.17. Düşük hız / düşük frekans; motor devri 0-59,5 Hz arasında ayarlanabilen bir değerin altına düştüğünde ilgili arıza sembolü ekranda gösterilecek ve gecikmesiz olarak motor stop edecektir.

3.5.18. Düşük jeneratör voltajı; sistem start aldıktan sonra jeneratör voltajı ayarlanabilen yükleme voltajı seviyesine ulaşamamışsa ilgili arıza sembolü ekranda gösterilecek ve motor stop edecektir. Ayrıca, düşük su seviyesi, faz yönü, acil stop, yağ basınç algılayıcı açık devre durdurma alarmları da olacaktır.

3.5.19. Kontrol modülü ön paneli üzerinde şebeke ve jeneratör ile, ilgili kontaktörlerinin durumunu bildiren LED'li mimik diyagram olacaktır.

3.5.20. Kontrol modülü ön paneli üzerinden yada PC ile kontrol modülüne bağlanarak, jeneratör işletme programına ait zaman ayarları, şebeke düşük ve yüksek voltaj seviye ayarları, dijital giriş ve çıkış konfigürasyonları gibi tüm ayarlar yapılacaktır.

3.5.21. Kontrol modülü programlanabilen minimum 2 adet dijital giriş ve 2 adet dijital çıkışa sahip olacaktır. Dijital girişlerin 0 sn ile 10 sn arasında ayarlanabilen aktivasyon gecikmesi bulunacaktır.

3.5.22. Ayrıca kontrol modülü programlanabilen dijital bir giriş vasıtasıyla uzaktan çalıştırılıp, yükü besleyebilmelidir.

3.5.23. Kontrol modülü yetkisiz kişilerin modül ayarlarına PC üzerinden girişini engellemek amacıyla şifre koruma düzeneğine sahip olacaktır.

3.5.24. Kontrol modülü, ayarlanabilen aşırı akım korumasına sahip olacaktır.

3.5.25. Test konumunda: Modülün ön paneli üzerindeki test butonu ile jeneratörün yükte test çalışması yapılabilir.

3.5.26. Kontrol modülü üzerindeki LCD panel üzerinden sisteme ait arıza durum ikazlarıyla beraber,

**Motor:**

Motor devri,  
Yağ basıncı,  
Su sıcaklığı,  
Çalışma saati,  
Akü voltajı,  
Motor bakım zamanı gelmiş,

**Jeneratör:**

Voltaj (L-L, L-N)  
Akım (L1-L2-L3)  
Frekans  
Toprak kaçığı  
kW  
Cos fi  
kVAr  
kWh, kVAh, kVArh  
Faz sırası

**Şebeke:**

Voltaj (L-L, L-N)  
Frekans değerleri izlenecektir.

3.5.27. Kontrol panosunda, jeneratörün çalışmadığı durumlarda grup aküsünü şarj edebilmek için şarj cihazı bulunacaktır.

3.5.28. Jeneratör kontrol panosundaki tüm elemanlar ve kablolar, arıza durumunda devre takibinin kolay olması için numaralandırılmış ve bu numaralar ilgili kumanda şemalarında belirtilmiş olacaktır. İlgili kumanda şemaları, kolay anlaşılacak şekilde tasarlanacaktır.

### **3.6. Jeneratör İzolasyon Kabini**

3.6.1. Jeneratör izolasyon kabini, jeneratörü açık hava şartlarının direkt etkilerinden koruyacak ve bu şartlarda çalışmasını sağlayacak şekilde olacaktır.

3.6.2. Jeneratör grubunun kolayca taşınabilmesi için şase ve kabin üzerinde yeterli sayıda taşıma noktası olacaktır.

3.6.3. Egzoz kabin dışından görülmeyecek şekilde yeterli ısı ve ses izolasyonu yapılmış olarak, kabin içinde ayrı bir bölmede olacaktır.

3.6.4. Kabin montajında kullanılan bağlantı elemanları (Cıvata, Somun, Pul v.s.) korozyona karşı korumalı olacaktır.

3.6.5. Kabin kilitleri korozyona karşı korumalı olacaktır. Kilitler kabin dışına taşmayacak şekilde gömme tip olacaktır.

3.6.6. Jeneratöre ait acil stop butonu kabin üzerinde olacak, ancak acil stop butonu kabin dışına taşmayacak şekilde muhafazalı olacaktır.

3.6.7. Kabin modüler prensiplere göre dizayn edilmiş olacak ve bağlantılar kaynaksız olarak cıvata ve somun ile yapılacaktır.

3.6.8. Kabin sac parçaları kimyasal temizleme işlemlerinden sonra elektro-statik toz boyayla boyanmış ve fırınlanmış olacaktır. Kabin içerisine canlı girişi önlenmiş olacaktır.

3.6.9. Kabinin TS EN ISO 9227'ye göre 2000 saat tuzlu su püskürtme testinden başarı ile geçtiği EN 17025 onaylı kuruluşlar tarafından belgelenecektir.

### **3.7. Garanti**

3.7.1. Dizel jeneratör setinin garanti süresi, 24 ay olacaktır.

3.7.2. Garanti sonrasında 10 yıl süreli yedek parça temin garantisi olacaktır.

3.7.3. Teklif verecek İstekli mesai mefhumu gözetilmeksizin (7/24) firma yetkili servisi arıza bildirimlerinde 2 (iki) saat içerisinde teçhizat ve donanımları ile birlikte jeneratör mahallinde olacaktır.

3.7.4. Teklif verecek olan firmaların yetkili servisleri ISO 10002:2018 Müşteri Memnuniyeti yönetimi belgesine sahip olacaktır.

### **3.8. Diğer**

3.8.1. Kabinli gruplarda susturucu, kompensatör ve egzoz borulaması montajı yapılmış olacaktır.

3.8.2. Firma jeneratörleri CE Normlarına uygun şekilde üretecektir. Sevk ile birlikte CE Belgesi verilecektir.

3.8.3. Dizel jeneratörün kullanım ve bakımı konusunda, kullanıcı personele eğitim verilecektir.

### **DİĞER HUSUSLAR**

#### **MADDE 4:**

4.1. Jeneratörün teslimatı günün 09:00 – 18:00 saatleri arasında yapılacaktır.

4.2. Üniversite tarafından söz konusu jeneratörün kabul işlemleri sırasında, ihale şartnamelerine uygun olup olmadığını kontrol eder, kabul görmeyen ürünler yenisi ile değiştirilmesi talep edilebilir. İstenmesi halinde 3 (Üç) iş günü içerisinde masraflar İstekli tarafından karşılanmak suretiyle değişiklik yapılır.

4.3. Üniversite tarafından belirlen alana söz konusu jeneratörün teslimatı yapılacak olup, nakliye ve hamaliye giderleri İstekli tarafından karşılanacaktır.