

1. EKLER LİSTESİ

SR EK 1: İlanlı Usul İçin Standart Gazete İlanı Formu

SR EK 2: İhaleye Davet Mektubu

SR EK 3: Teklif Dosyası

Bölüm A: İsteklilere Talimatlar

Bölüm B: Taslak Sözleşme (Özel Koşullar) ve Ekleri

Söz. Ek-1: Genel Koşullar

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

Söz. Ek-3: Teknik Teklif

Söz. Ek-4: Mali Teklif

Söz. Ek-5: Standart Formlar ve Diğer Gerekli Belgeler

Bölüm C: Diğer Bilgiler

Bölüm D: Teklif Sunum Formu

Beyanname Formatı

Hizmet Alımı İhalelerinde Kilit Uzmanlar İçin Münhasırlık ve Müsaitlik
Taahhüdü

İLANLI USUL İÇİN STANDART GAZETE İLANI FORMU**Mal Alımı İşi İçin İhale İlanı**

S.S. Alibeyhüyüğü Sulama Kooperatifi, Mevlana Kalkınma Ajansı 2021 Yılı GÜdümlü Proje Desteği Programı kapsamında sağlanan mali destek ile Konya'da TR52/21/ALİBEYKOOP/0001 Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi için bir mal alımı ihalesi sonuçlandırmayı planlamaktadır. İhale kapsamında Su Kuyularının Modernizasyonu için mal alımı yapılacaktır.

İhaleye katılım koşulları, isteklilerde aranacak teknik ve mali bilgileri de içeren İhale Dosyası S.S. Alibeyhüyüğü Sulama Kooperatifi, Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye adresinden veya <https://alibeyhuyugusulamakoop.com.tr> ve www.mevka.org.tr internet adreslerinden temin edilebilir.

Teklif teslimi için son tarih ve saati: 06 Aralık 2021 saat 15:00'dir.

Gerekli ek bilgi ya da açıklamalar; <https://alibeyhuyugusulamakoop.com.tr>/ ve www.mevka.org.tr internet adresinde yayınlanacaktır.

Teklifler, 06 Aralık 2021 tarihinde, saat 15:00'da ve S.S. Alibeyhüyüğü Sulama Kooperatifi, Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye adresinde yapılacak oturumda açılacaktır.



S.S. Alibeyhüyüğü Sulama Kooperatifi

İHALEYE DAVET MEKTUBU

11/11/2021

Sayın:

Proje Adı : TR52/21/ALİBEYKOOP/0001 Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi

1. Sizi aşağıda belirtilen mal /hizmet / yapım işi alımı için teknik teklif ve fiyat teklif(ler)i vermeye davet ediyoruz (Pazarlık usulünde ihtiyacı belirlenemediği durumlarda teknik şartnamenin hazırlanabilmesi için öncelikle teknik teklifler alınır):

(i) TR52/21/ALİBEYKOOP/0001 Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması

2. İstenen hizmetler hakkındaki bilgiler ekli ihale dosyasında verilmektedir.
3. Bu davet mektubunda yer alan hizmetlerin tamamı için teklif vermeniz gereklidir. Sözleşme bütün olarak ihale edilecektir.
4. İstenen formata uygun hazırlanmış teklifiniz aşağıdaki adrese gönderilmelidir:

Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye

Telefon: 0 332 442 1453

Faks: 0 332 442 1625

5. Fiyat teklifiyle birlikte, istenen evrakları, özgeçmişleri (CV) ve istenen her bir Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması hakkında basılı materyal veya ilgili bilgileri; çözüm önerinizi, öngörülen yaklaşımın ana hatlarını, zamanlama, hazırlık safhası dâhil faaliyet planını, vb içeren bir teknik teklif verilmelidir. Fiyat teklifi ve Teknik teklif kapatılmış ve kaşelenmiş ayrı zarflara konulmalıdır.
6. **(Değişik: 14/03/2013 tarihli ve 184 sayılı Olur m.7)¹(Değişik: 19/11/2013 tarihli 886 sayılı Olur m.6)²**
Kar amacı gütmeyen destek yararlanıcıları bakımından fiyata KDV dahil edilmeli, diğer yararlanıcılar bakımından ise dahil edilmemelidir.
7. Teknik ve mali teklifler 06/12/2021 günü saat 15:00'e kadar Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye adresine elden ya da kargo veya iadeli taahhütlü posta ile teslim edilmelidir.
8. Sözleşmenin diğer şartları aşağıdaki gibidir:
 - (i) **ÖDEME:** Sözleşmede öngörüldüğü gibi yapılacaktır. Ödemeler TL cinsinden yüklenicinin bildireceği banka hesabına yapılacaktır.
 - (iii) **BÜTÇE:** Bu sözleşme için tespit edilen en yüksek bedel TL'dir,
 - (iv) **DEĞERLENDİRME:** Fiyata KDV dâhil edilmelidir.

¹ Söz konusu değişiklikten önceki hüküm: "Fiyata KDV dâhil edilmelidir."

² Söz konusu değişiklikten önceki hüküm: "Kamu kurum veya kuruluşu olan destek yararlanıcıları bakımından fiyata KDV dâhil edilmeli, diğer yararlanıcılar bakımından ise dâhil edilmemelidir."

- a) Mal alımı ve Yapım İşlerinde: Şartnameyi karşılayan ve en ucuz teklifi veren istekliye iş ihale edilecektir.)
 - b) Hizmet Alımlarında: Teknik değerlendirmenin %80, fiyatın %20 olarak ağırlıklandırılarak mukayese edileceği en uygun teklif seçilecektir.
- (v) **GEÇERLİLİK SÜRESİ** Teklifiniz, ihale tarihinden itibaren en az 60 gün süreyle geçerli olacak şekilde hazırlanmalıdır.

9. Daha fazla bilgi aşağıdaki adresten elde edilebilir. Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye

Telefon: 0 332 442 1453

Faks: 0 332 442 1625

10. Lütfen bu davet mektubunu aldığınızı faks veya e-posta yoluyla teyit ederek teklif verip vermeyeceğinizi bildiriniz.

Saygılarımızla.

Ali IŞIK

Yönetim Kurulu Başkanı

Musa GÜDEN

Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı

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;

- a) Adı/Unvanı: S.S. Alibeyhüyüğü Sulama Kooperatifi
- b) Adresi: Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye
- c) Telefon numarası: 0 332 442 1453
- d) Faks numarası: 0 332 442 1625
- e) Elektronik posta adresi: abhsulamakoop@hotmail.com
- f) İlgili personelinin adı-soyadı/unvanı: Ali IŞIK – Yönetim Kurulu Başkanı

Musa GÜDEN - Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı

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;

- a) Projenin Adı: Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi
- b) Sözleşme kodu: TR52/21/ALİBEYKOOP/0001
- c) Fiziki Miktarı ve türü: TL
- d) İşin/Teslimin Gerçekleştirileceği yer: S.S. Alibeyhüyüğü Sulama Kooperatifi
- e) Alıma ait (varsa) diğer bilgiler:

Madde 3- İhaleye ilişkin bilgiler

İhaleye ilişkin bilgiler;

- a) İhale usulü: Açık İhale Usulü
- b) İhalenin yapılacağı adres: Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye
- c) İhale tarihi: 06/12/2021
- d) İhale saati: 15:00

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.

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:

- a) Tekliflerin sunulacağı yer: Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye
- b) Son teklif verme tarihi (İhale tarihi): 06/12/2021
- c) Son teklif verme saati (İhale saati): 15:00

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 alınamaz.

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
- 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,
- b) Mevzuatı gereği kayıtlı olduğu Ticaret ve/veya Sanayi Odası veya Meslek Odası Belgesi;
 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;

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 ve yararlanıcı tarafından talep edilirse ilgili kanıtlayıcı belgeler,

e) Şekli ve içeriği bu belgede belirlenen teklif mektubu,

f) Bu belgede tanımlanan geçici teminat (istenmeyecektir),

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 satın alındığına dair belge (istenmeyecektir),

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 Kurumlar vergisi beyannamesi belgesi,

l) Sözleşme Makamı tarafından belirlenecek mesleki ve teknik yeterliğe ilişkin iş bitirme belgesi

m) **İhale günü Vergi ve SGK borcunun bulunmadığına dair belge**

Yukarıda sayılan belgelerin hangilerinin eksik evrak niteliğinde olacağı madde 10'daki hükümlere ve ihalenin niteliğine göre yararlanıcı tarafından belirlenir. Eksik evrakın, tespit edildiği tarihi müteakip 5 gün içerisinde tamamlanması sağlanır.

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 görüldükçe 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 katılamayacak olanlar

Aşağıda sayılanlar doğrudan veya dolaylı veya alt yüklenici olarak, kendileri veya başkaları adına hiçbir şekilde, Kalkınma Ajanslarıncaya 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 edinenleri.
- 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 yasaklara rağmen ihaleye katılan istekliler ihale dışı bırakılarak geçici teminatları gelir kaydedilir. Ayrıca, bu durumun tekliflerin değerlendirmesi 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 Ajanslarıncı 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 değerlendirmeye 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 bildirimin 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 imkanı 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.

Madde18-Teklif ve sözleşme türü

Tekliflerin, götürü bedel veya birim fiyat esaslı olacağı Sözleşme Makamı tarafından belirlenir ve ihale duyurusunda hangi usul ile ihaleye çıkıldığı belirtilir.

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

Sözleşme Makamı tarafından gerçekleştirilecek ihalelerde, lotlar halinde ihaleye çıkılmamış ise, işin 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 dahil 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 yapıştırılan 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 ve bunların ayrı zarflarda teslim edilmesi gerekir. Her bir teknik teklif ve mali teklifin içerisinde, üzerinde belirgin olarak "ASLIDIR" yazan bir asıl nüsha ve üzerinde "KOPYADIR" yazan 1 adet kopya bulunmalıdır.

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 adı, soyadı 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 takvim günü olmalıdır. Bu süreden daha kısa süreyle geçerli olduğu belirtilen teklif mektupları değerlendirmeye 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 istenmiş 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 ve ilgili Ajansın internet sayfasında 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 Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye
- **Ya da** Sözleşme Makamına doğrudan elden Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye teslim (kurye servisleri de dahil) 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,
 - c) 7 nci maddede yararlanıcı tarafından eksik evrak olarak tanımlanacak 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 imkânsız 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. .../.../2021

İmza

Teklif Veren

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 IŞI SÖZLEŞMESİ

Bir tarafta

S.S. Alibeyhüyüğü Sulama Kooperatifi

Alibeyhüyüğü Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad. No:86 Çumra/Konya Türkiye

("Sözleşme Makamı"), ve

Diğer tarafta

< Tedarikçinin/Hizmet Sunucusunun/Yapım Müteahhidinin Tam Resmi Adı >

< Hukuki statüsü / unvanı > ³

< Resmi tescil numarası > ⁴

< Açık resmi-tebligat adresi >

< Vergi dairesi ve numarası > ,

("Yüklenici") olmak üzere, taraflar aşağıdaki hususlarda anlaşmışlardır:

ÖZEL KOŞULLAR

Madde (1) Konu

Bu Sözleşmenin Konusu Konya/Çumra 'da uygulanacak TR52/21/ALİBEYKOOP/0001 Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi' dir.

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.

³ Yüklenici olan taraf şahıs olduğu durumlarda.

⁴ Geçerli olan hallerde. Şahıslar için, kimlik numarası, pasaport ya da eşdeğer diğer belge numarasını belirtiniz.

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 dahilinde ifade edilen görevlerin uygulama süresi, sözleşmenin başlama tarihinden itibaren 5 aydır.

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 yapılır.

Madde (9) Anlaşmazlıkların giderilmesi

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

İş bu sözleşme, bir tanesi Sözleşme Makamı diğeri ise Yüklenicide kalacak şekilde, iki asıl nüsha olarak hazırlanmıştır.

Yüklenicinin

Adı:

Unvanı:

İmzası:

Tarih:

Sözleşme Makamının

Adı:

Unvanı: S.S. Alibeyhüyüğü Sulama
Kooperatifi

İmzası:

Tarih:

Söz. Ek-1: Genel Koşullar

SözEK:01

**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 ilişigindeki 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 tarafa 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 alındığının 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) İhalenin 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, taşeron 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 öngörülemez 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 varırlar.

(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:

- a) Yüklenicinin işlerin yürütülmesini önerdiği sıra;
- b) Çizimlerin teslim alınması ve kabul edilmesi için son teslim tarihi;
- c) Yüklenicinin işlerin yürütülmesi için önerdiği yöntemlerin genel bir tanımı;
- d) 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 dâhil 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 nesneler, akademik öneme sahip diğer nesneler ya da değerli madenlerden yapılmış nesneler, meri mevzuat hükümlerine uygun olarak ilgili mercilere teslim edilmek üzere Sözleşme Makamına teslim edilecektir.

(20) Yüklenici, sözleşmenin yürütülmekte 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 dâhil 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 sınırlandırılacaktır. Sözleşme Makamı'nın yazılı izin verdiği durumlar haricinde, Yüklenici ve Yüklenicinin ortak veya bağlı bulunduğu diğer Yükleniciler veya tedarik firmaları projenin herhangi bir kısmı için teklif vermek de dâhil 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 ihtar 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 zararla sınırlı olacak ve bunun arızı 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:

- a) Yüklenicinin, çalıştırdığı personeli etkileyen hastalık ve iş kazaları bakımından sorumluluğu;
- b) Sözleşmenin ifasında kullanılan Sözleşme Makamı ekipmanlarının kaybolması veya hasar görmesi;
- c) Sözleşmenin ifasından kaynaklanan sebeplerle üçüncü şahısların/tafların veya Sözleşme Makamı'nın ve çalışanlarının kazaya maruz kalması halinde üstlenilecek hukuki sorumluluk ve
- d) 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 çalışanının 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 sınai 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 sınai 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 sınai 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, vb.) 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 atamasını 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 getirmezse, Sözleşme Makamı, resmi bir bildirimde bulunmaksızın ve sözleşme altında sahip olduğu diğer haklara halel gelmeksizin, sözleşmede belirtilen ifa süresi sonu ile fiili ifa süresi sonu arasında geçecek her gün veya gün bölümü için maktu zarar-ziyan bedeli almaya hak kazanacaktır.

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

(3) Eğer bu maktu zarar-ziyan 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 bildirimi 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 arızı 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 arızı 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 hak ediş 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, her bir 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 ön ödeme yapılabilir. Bu durumda Yüklenici ön ödeme tutarı kadar avans teminat mektubu sunacaktır.

(2) Yapım işi ve hizmet alımı sözleşmelerinde ödemeler hak ediş 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 hak ediş 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) Tamamlanmaları 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 edilmeye 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 belirtildiği 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:

- a. Sözleşmeye uygun olmadığını düşündüğü malların verilecek süre içinde kabul yerinden alınması;
- b. Bu malların düzgün ve uygun mallarla değiştirilmeleri,
- c. 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,
- d. 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 getirmediikleri.

(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:

- a) 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
- b) Gerekçelerini 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:

- a) Kusurlu malzeme, hatalı işçilik ya da Yüklenicinin tasarımından kaynaklanan sonuçlar,
- b) Garanti süresinde Yüklenicinin herhangi bir ihmal ya da eylemiyle ortaya çıkan durumlar,
- c) 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 varsayılan 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 getirmedğinde sözleşmeyi ihlal etmiş addedilir.

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

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

(3) Zarar-ziyan bedeli iki şekilde olabilir:

- a) Genel zarar-ziyan bedeli veya
- b) Maktu zarar-ziyan bedeli.

(4) Sözleşme Makamı zarar-ziyan bedeline hak kazandığı her durumda bu zarar-ziyan 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 işin 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 ihmal etmesi durumunda bu halin giderilmesi için Proje Yöneticisi tarafından yapılan bildirimin gereklerine Yüklenicinin makul bir süre içinde uymaması;
- c) Yüklenicinin Proje Yöneticisi tarafından verilen idari emirleri yerine getirmeyi reddetmesi veya ihmal 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 söz konusu 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/taflla başka bir sözleşme akdedecektir. Sözleşme Makamı'nın, Sözleşmeyi feshetmesi halinde, Yüklenicinin işin tamamlanmasındaki

gecikmeden ötürü sorumluluğu, sözleşme altında daha önceden maruz kalınmış yükümlülükler saklı kalmak kaydıyla, derhal sona erecektir.

(5) Yüklenici, sözleşmenin feshi üzerine veya sözleşmenin feshedildiğine dair bildirimi 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 kalan 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:

- a) Sözleşme Makamının Yükleniciye borcunu haklı bir neden olmaksızın ödememesi;
- b) Hatırlatmalara rağmen Sözleşme Makamının yükümlülüklerini ısrarla yerine getirmemesi; veya
- c) 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 halel 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 kişiye 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 bulunulmuş 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;

a) Doğal afetler.

b) Kanuni grev.

c) Genel salgın hastalık.

d) Kısmi veya genel seferberlik ilanı.

e) 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;

- i. Yükleniciden kaynaklanan bir kusurdan ileri gelmemiş bulunması,
- ii. Taahhüdün yerine getirilmesine engel nitelikte olması,
- iii. Yüklenicinin bu engeli ortadan kaldırmaya gücünün yetmemiş olması,
- iv. Mücbir sebebin meydana geldiği tarihi izleyen yirmi (20) gün içinde yüklenicinin Sözleşme Makamına ve ilgili Ajansa yazılı olarak bildirimde bulunması
- v. 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 hiçbirisi 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-ziyan 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 verilmedikçe 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 ihtilafla ilgili tutum ve konumlarını 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 her biri, 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 her biri diğer tarafa bildirimde bulunarak, ihtilafın Kalkınma Ajansının uzlaştırmasıyla çözümlenmesini kararlaştırabilirler. Uzlaştırma sürecinin başlamasından itibaren 60 gün içinde ihtilaf halledilemezse, sözleşme taraflarının her biri ihtilaf çözümleme prosedürüyle 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 her biri 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 ŞARTNAMELER****1 KONU**

Alibey Hüyüğü Sulama Kooperatifi sınırları dahilinde bulunan sulama suyu sondaj kuyularında enerji verimliliği amacı ile otomasyon sistemi temin edilmesi, montajı ve çalışır vaziyette teslim edilmesi işidir.

LOT 1 SU KUYULARI MODERNİZASYONU

2 KAPSAM

Eklerde belirtilen mahal listelerine uygun olarak 23 adet sulama suyu sondaj kuyularında Otomasyon sistemi, Dalgıç pompa, İnvertörlü koruma panosu, Elektromanyetik debimetre, Hidrostatik seviye sensörü, Rasat borusu, Basınç sensörü temini ve montajlarını kapsamaktadır. Montajı yapılan sistem sulama metoduna en uygun prensipte çalıştırılacaktır. Temin edilen yeni pompalar kuyuya mevcut motorlar, kolon boruları ve kabloları ile montaj edilecektir.

Bu alım sonucunda,

- i. Revizyon işlemi yapılan her bir kuyuda, pompa verimlilik analizi yapılmasını ve bu doğrultuda: yer altı su seviyesi kontrolü, maliyet analizi, kullanıcıdan bağımsız çalışabilme, su üretim ve tüketim kapasite tespiti, debi, seviye, basınç ve güce adaptif motor hızı, anlık güncellenen veri akışı, tüm verileri depolama ve tarihi olarak kaydetme, uzaktan kontrol, kolay kullanımlı anlaşılır ara yüz, geçmiş verilerin grafik gösterimini sağlayacak sistem ve moto-pomp ünitelerinden verimliliği artıracak olan kalemlerin kurulması,
- ii. Tasarruf oranı %20'in altında gerçekleşeceği hesaplanan revizyonların yapılmaması,
- iii. Revizyonla bir ton su için tasarruf edilecek elektrik tüketiminin miktarını kWh olarak (ayrıca %'de olarak) rapor edilmesi,
- iv. Revizyon yapılacak her bir kuyuda revizyon öncesinde ve sonrasında bir ton su için elektrik tüketiminin kWh olarak Ajansın proje uygulama süreçlerinde işbirliği protokolü düzenlendiği Meslek Odasınca (Oda kendi personeli veya anlaşacağı bir teknik personeli görevlendirebilir, ölçün süresinde belirlenecek ücret idare tarafından karşılanacaktır.) tespit edilmesi,
- v. Ajansa, her bir kuyudaki pompa istasyonu için varsa diğer tasarruf kalemlerini (reaktife girmemesi, elektrik motorunun yanmaması, vb.) ve para değeri olarak kazanımlarının rapor edilmesi,
- vi. İdarenin ve Ajansın revize edilen kuyularda istediği zaman gerekli ölçümleri yapabileceği,
- vii. Sistem revizyonu yapılmış pompa tesisi bilgilerini çevrim içi olarak görülebilmesi için kullanıcı olarak İdare ve Ajans personelinden en az 2'şer kişiye erişim hakkı verilmesini, yararlanıcının, her bir kuyu için GSM aboneliği almasını ve 3 yıl süre ile bu hizmete devam etmesi,
- viii. Revize edilen pompa istasyonları kapsamında bitki bazlı yıllık su tüketim miktarını Konya Ovası Projesi Bölge Kalkınma İdaresinin onaylayacağı bir formatta bitkilerin hasadından sonraki bir ay içerisinde Ajansa ve İdareye iletmesi

yüklenici tarafından temin edilecektir. Bu şartların yerine getirilmemesi durumunda, yukarıda zikredilen her bir madde için (viii. madde hariç) idarenin belirleyeceği oranda cezai yaptırım uygulanır.

3 ŞARTNAMELER

3.1 MCC KONTROL PANOSU TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 3.1.1** Maddelerin girmesini önleyecek şekilde izole edilecek ve yağmur, kar gibi doğal şartlardan etkilenmeyecek şekilde İç/Dış ortama uygun üst kısmında yağmurdan ve kardan koruyucu çatı bulunacaktır.
- 3.1.2** İdare tarafından belirtilecek olan güçlerdeki Frekans konvertörü pano içerisine montaj edilip, girişine 1 adet uygun akım aralığına sahip termik manyetik şalter veya NH hızlı kesici sigorta kullanılacaktır.
- 3.1.3** Montaj edilen frekans konvertörü gücüne uygun 3 adet uygun akım trafosu kullanılacaktır.
- 3.1.4** Frekans konvertörünün manuel ve otomatik çalışması scada kontrol panosunun dokunmatik ekranı üzerinden yapılmalıdır. Bunun için gerekli olan frekans konvertörün üzerinde bulunan Dijital giriş ve çıkışlar, analog giriş ve çıkışlar, röle çıkışları klemense taşınacaktır.
- 3.1.5** İçine konulacak frekans konvertörünün ısınmadan etkilenmemesi için rahat çalışabileceği yeterli alan bulunan yapıya sahip olmalıdır. Yeterli soğutmanın sağlanabilmesi için uygun 1 adet tahliye fanı bulunmalıdır. Fan pervanesinin parmak girmeyecek şekilde fan teli v.b. ekipmanlarla koruma altına alınmalıdır.
- 3.1.6** Pano kapağı açıldığında kendiliğinden yanan 1 adet Led’li pano aydınlatma lambası kullanılmalıdır.
- 3.1.7** Aydınlatma ve fanlar için uygun akım değerine sahip C sınıfı otomat bulunmalıdır.
- 3.1.8** Pano içerisindeki hava sıcaklığı değerine göre sıcak havalarda fan yardımı ile sıcaklık kontrol altına alınacaktır.
- 3.1.9** Panolar dikili tipte olacaktır, 4-22 kW güç aralığındaki invertörler için 60X140X60 cm, 30-75 kW güç aralığındaki invertörler için 60X90X50 cm, 90-160 kW güç aralığındaki invertörler için 60X2200X60 cm (D/Y/G) boyutlarında imal edilecektir.

Sıra No	Açıklamalar	Açıklamalar
1	Frekans Konvertörü	Teknik şartnameye göre
2	Fan ve Aydınlatma	Uygun debi ve ışık seviyesine göre seçilecektir.
3	TMŞ veya NH Kesici	1 adet uygun güce göre seçilecektir.
4	Pano Karkası	Sac Pano
5	Akım Trafosu	(3 adet güce uygun seçilecektir.)
6	Otomatik Şalter	C Sınıfı
7	Klemens	Panoya giriş ve çıkış kablolarının irtibatlanması için gereken miktarda,kablo eki yapılmayacaktır
8	Etiketlemeler	Pano içersindeki tüm sinyal kabloları iki ucundan karşılıklı etiketlenecek.
9	Kablo	Sürücü ve diğer cihazların akımına uygun kesitte NYAF seçilecektir.
10	Kablo Kanalı	Kabloları açıkta bırakmayacak şekilde delikli tip.

3.2 FREKANS KONVERTÖRÜ

- 3.2.1** Bu teknik şartname esasları dahilinde pompa istasyonlarında kullanılacak frekans konvertörleri içindir.
- 3.2.2** **Frekans konvertörleri AC & DC akımlarında çalışabilecek özellikte olacaktır.**
- 3.2.3** Teklif edilecek frekans konvertörleri anma akımlarının %110 ‘unu 60 Saniye süre ile verebilecek, bunu her 10 dakikada bir tekrarlayabilecek kapasitede olmalıdır.

- 3.2.4** Cihaz koruma sınıfları 110kW'a kadar olan güçlerde IP20, yukarısındaki güçlerde ise IP00 koruma sınıfında olmalı, 0-50°C'ta kuru hava soğutmalı olmalı ve soğutma havası, elektronik devreler ile güç yarı iletkenlerine temas etmemeli, sadece soğutma bloklarını soğutmak için kullanılmalıdır. Frekans konvertörü 50°C ortam sıcaklığında güç düşümü olmadan çalışabilmelidir.
- 3.2.5** Cihazların tüm elektronik devre kartları, ortamdaki oluşabilecek olumsuz çevre koşullarına karşı koruma sağlayacak şekilde koruyucu vernik ile kaplanmış olacaktır.
- 3.2.6** Frekans konvertörü temin eden firma daha önce pompa sürümünde frekans konvertörü uygulamasını başarı ile yapmış olmalıdır.
- 3.2.7** Teklif edilen frekans konvertörü, malzeme ve imalat hatalarına karşı, fatura tarihinden itibaren geçerli olacak şekilde en az 3 (üç) yıl garantili olmalıdır.
- 3.2.8** Teklif edilen frekans konvertörü için en az 10 yıl boyunca yedek parça bulundurulacağı yazılı olarak garanti edilecektir.
- 3.2.9** Teklif edilecek olan malzemeler yeni ve kullanılmamış olacak, herhangi bir sebepten dolayı onarım görmüş olmayacaktır.
- 3.2.10** Teklif edilecek cihazlar aynı markanın aynı serisine ait olmalıdır.
- 3.2.11** Frekans konvertörlerinde pompa çalışma şekline uygun olarak, programlanabilir olmak kaydı ve şartı ile aşağıdaki modları olmalıdır.
- 3.2.11.1.** Flying Start
 - 3.2.11.2.** Boş Boru Dolum
 - 3.2.11.3.** Koç Darbesi Önleme
 - 3.2.11.4.** Çek valf Koruma
 - 3.2.11.5.** Uyku Modu
 - 3.2.11.6.** Akış Kompanizasyonu
 - 3.2.11.7.** Pompa Eğri İzleme
 - 3.2.11.8.** Pompa Temizleme (de-ragging)
- 3.2.12** İlave enerji tasarrufu sağlayabilecek, motorun elektriksel modeline göre çalışacak otomatik enerji optimizasyon özelliği olmalıdır.
- 3.2.13** Cihazlarda motor elektriksel parametrelerini otomatik olarak ölçebilecek otomatik motor tanıma özelliği bulunacaktır.
- 3.2.14** Cihazlarda 100m ve üzeri kablo mesafesi için, A1 sınıfında filtre edebilecek dahili RFI (EMC) filtre bulunmalıdır.
- 3.2.15** Frekans konvertörü vektör kontrol moduna sahip olmalıdır.
- 3.2.16** Frekans konvertörü 3 faz 380..415V besleme geriliminde olmalı, bu gerilimin ± 10 değişimine ve frekansının $\pm 1\%$ aralığında değişimine müsaade etmeli ve tam yükte giriş geriliminin 100% ünü motora iletebilmelidir.
- 3.2.17** Çıkış gerilimi 3 faz 0'dan besleme gerilimine kadar, frekansı 0..-50 Hz aralığında olmalıdır.
- 3.2.18** Aşağıdaki standart kumanda bağlantılarına sahip olmalı:
- 3.2.18.1.** 2 adet programlanabilir analog girişi olmalı, bunlardan biri gerilim (0/2-10 V), diğeri akım (0/4-20mA) sinyali tipinde olmalıdır. Analog girişler programlanarak kendi aralarında aritmetik işlemleri (toplama, çıkarma, çarpma) yapabilmelidir. Her bir analog giriş kendi içinde ayrı ayrı programlanarak ihtiyaca göre ters çevrilebilmeli (evrik) ve skalalandırılabilir.
 - 3.2.18.2.** 6 adet programlanabilir dijital girişe sahip olmalıdır. Bu girişler yardımı ile istenirse 2 ayrı kontrol yerinden ayrı ayrı ve ayrı kullanıcı parametrelerini de yükleyerek çalışabilmelidir. Dijital girişler, uygulamaya bağlı olarak sürücünden tamamen bağımsız programlanarak harici sistem(ler)i yada sürücü içerisindeki değişkenleri kontrol edebilmelidir.
 - 3.2.18.3.** 2 adet programlanabilir akım sinyali (0/4-20mA) analog çıkışı olmalı, motor hızı, motor akımı, motor torku, motor gerilimi gibi büyüklükleri, tamamen bağımsız olarak gösterebilmelidir. Her bir analog çıkış kendi içinde ayrı ayrı programlanarak ihtiyaca göre ters çevrilebilmeli (evrik) ve skalalandırılabilir.
 - 3.2.18.4.** En az 2 adet programlanabilir dijital (röle) çıkış olmalıdır. Hazır, hata, hata

- yok gibi standart fonksiyonların yanında programlanabilir bir büyüklüğün alt yada üst eşik değerini aşması durumunda kontak pozisyonunu değiştirebilmelidir.
- 3.2.18.5.** Anma gücündeki motoru, 0-50°C çevre sıcaklığında güç düşümü olmadan %100 yükü ile sürekli kontrol edebilmelidir.
- 3.2.18.6.** Yüksek kalkış momenti gerektiren durumlarda “Sabit Moment” modunda kalkış yapabilmelidir.
- 3.2.18.7.** Altı motora kadar sıralı ve eşyaşlandırmalı motor devreye alma algoritması ve/veya dahili opsiyon kartı bulunmalıdır. Harici kontrolörler ve role düzenekleri kabul edilmeyecektir.
- 3.2.18.8.** Yedekli motor uygulamasına uygun, eş yaşlandırma prensibi ile çalışan motor değiştirme fonksiyonu bulunmalıdır.
- 3.2.19** Nominal güçte $\cos\theta$ (görünen güç faktörü) 0.98’den büyük olmalıdır.
- 3.2.20** Analog girişlerden birine bağlanacak proses enstrümanı (basınç dönüştürücü) yardımı ile PID kontrolü yapabilmeli, harici bir ilave Kontrol cihazına ihtiyaç duyulmamalıdır.
- 3.2.21** Cihaz üzerindeki panelden (Bar) basınç değeri okunabilmelidir.
- 3.2.22** Cihazda standart olarak ModBus RTU haberleşme protokolu, ayrıca opsiyon olarak Profibus ve ethernet modülü de bulunmalıdır.
- 3.2.23** Cihazda harici kontrolör/akıllı röle bağlantısı gerektirmeyecek, programlanabilir dahili lojik kontrolör olmalıdır.
- 3.2.24** Şebeke ve çevredeki cihazların korunması amacı ile frekans konvertörlerinde harmonik baskılayan ve giriş akımını sınırlayan dahili düzenek/devre yada harici dc şok bobini olacaktır. Harici dc şok bobini teklif edilirse cihaza uygun olarak üretilmiş ve cihaz ile aynı marka olan orjinal şok bobinleri olmalıdır. Yüklenici harmonik bastırma ile bilgileri ihale evrakları ile birlikte idareye sunacaktır.
- 3.2.25** Cihaz sabit mıknatıslı motorlar ve redüktans motorlarını sürebilir özellikte olmalıdır.
- 3.2.26** Cihazda “PID Autotuning” özelliği bulunmalıdır.
- 3.2.27** Cihaz çıkışında sınırsız anahtarlama yapılabilirdir.
- 3.2.28** Cihazda motor termistör girişi bulunmalıdır.
- 3.2.29** Teklif edilecek frekans konvertörü için en az 10 yıl boyunca yedek parça bulundurulacağı yazılı olarak garanti edilecektir.
- 3.2.30** Aşağıdaki koruma fonksiyonlarını gerçekleştirmelidir:
- 3.2.30.1.** Cihaz aşırı sıcaklık
 - 3.2.30.2.** Motor aşırı akım
 - 3.2.30.3.** Kısa devre
 - 3.2.30.4.** DC bara gerilimi çok yüksek
 - 3.2.30.5.** Besleme gerilimi faz kaybı
 - 3.2.30.6.** DC bara gerilimi çok düşük
 - 3.2.30.7.** Analog giriş değeri minimumdan küçük (programlanabilir)
 - 3.2.30.8.** Harici hata
 - 3.2.30.9.** Pompayı kuru çalışmadan koruma
 - 3.2.30.10.** Motor aşırı sıcaklık
 - 3.2.30.11.** Motor bayılma
 - 3.2.30.12.** Motor düşük yük
 - 3.2.30.13.** Motor faz kaybı
 - 3.2.30.14.** Toprak kaçağı
 - 3.2.30.15.** Motor aşırı akım
- 3.2.31** Kontrol Panelinin dili “Türkçe” olmalıdır. Aynı zamanda kontrol panelinden kullanıcının seçerek dilediği anda değiştirebileceği motor, süreç ya da cihaza ait 5 ayrı büyüklüğü aynı anda izlemek mümkün olabilmelidir.
- 3.2.32** Hız kontrol cihazı ayrılabilir bir kontrol paneline sahip olmalı, bu panel üzerinden yada dijital girişlerden cihaz kontrol edilebilmelidir. Kontrol panelinden motor kontrolü iptal edilebilmeli yada sürücüye ait parametrelerin değiştirilmesi bir şifre yardımı ile kilitlenebilmelidir. Bu panel, istenilirse bir uzatma kablosu yardımı ile sürücünün monte edildiği pano kapağına taşınabilmelidir. Kontrol paneli üzerinden otomatik/manuel modları seçilebilmelidir.

- 3.2.33** Bilgisayar bağlantısı USB kablosuyla yapılabilmelidir. USB fişinin tipi ise B “aygıt” olmalıdır.
- 3.2.34** Yüklenici cihazlar ile birlikte Türkçe kullanma kılavuzlarını da temin edecektir
- 3.2.35** Cihazların devreye alınmasında tedarikçi bir teknik eleman gönderecek, ayrıca tedarikçi cihazların programlanması ve kullanımı hakkında en az yarım günlük bir eğitimi bedelsiz olarak verecektir.
- 3.2.36** AC&DC özellikteki Hız Kontrol Cihazında kullanılan maddeler geri dönüştürülebilir, zehirli olmayan ve yanma geciktirici nitelikte olacaktır. Avrupa ROHS (Tehlikeli Maddelerin Sınırlandırılması) yönergesine uygun olacaktır.
- 3.2.37** Cihazlar “CE” etiketi taşımalı IEC 22G/WG4 , IEC 34-17, EN50178 , IEC 68-2-3 IEC 68-2-6 , IEC 68-2-34, IEC 68-2-35, IEC 68-2-36 standartlarına, EEC yönetmelikleri 73/23/EEC, 98/37/EEC, 89/336/EEC’ye uygun olmalıdır.

3.3 KUYU KONTROL PANOSU ÖZELLİKLERİ

- 3.3.1** Kontrol panosu olarak 70X50X25 cm (Y/G/D) boyutlarında IP65 sızdırmazlığa sahip PVC pano kullanılacaktır. Zarf sacı galvanizli tipte olacaktır.
- 3.3.2** Pano kapağı üzerinde 1 adet aşağıdaki özelliklere sahip enerji analizörü bulunmalıdır. MCC panosundan alınacak 3 faz ve nötr voltaj bilgileri ve MCC panosuna takılan akım trafolarının sinyalleri bu analizöre bağlanacak, RS-485 haberleşme üzerinden dokunmatik panelde ve SU YÖNETİM SİSTEMİ tarafından izlenmesi yapılacaktır.
- 3.3.3** Yine pano kapağı üzerinde aşağıda özellikleri belirtilmiş, 1 adet 7” dokunmatik panel bulunmalı ve kuyu ya da terfi merkezinde bulunan ilgili motor ve diğer enstrümanlar bu panel üzerinden otomatik ve/veya manuel şekilde kontrol edilebilmeli ekran üzerinden değerler incelenebilmelidir.
- 3.3.4** İçerisine konulacak PLC ve modüllerinde toplam en az 9 dijital giriş, 6 dijital röle çıkış, 5 analog giriş (0-10V, 4-20mA), 3 analog çıkış (0-10V, 4-20mA) ve 4 adet PT100/termokupl giriş bulunmalıdır. Analog girişlerin hepsinde dahili veya harici akım koruma modülü olacaktır.
- 3.3.5** İçerisinde en az 1 adet aktuatörlü vana kontrol edebilecek 1 adet aktuatör motorunun gücüne uygun motor koruma şalteri, yardımcı kontağı, 2 adet aç kapat için kontaktör bulunmalıdır. Dokunmatik ekran üzerinden kontrol edilebilmeli ve açık kapalı bilgileri alınabilmelidir.
- 3.3.6** PLC Dijital çıkışları izalasyon amaçlı 24V DC bobinli slim tipte röleler ile korunacaktır.
- 3.3.7** Analizör voltajları için 3 faz, analizör beslemesi için 2 faz, priz ve kumanda gerilimi için 1 faz uygun akım değerine sahip C sınıfı otomat konulacaktır.
- 3.3.8** Pano dışına çıkacak veya dışından alınacak sinyaller ve beslemeler için gerekli sayıda klemens kullanılacaktır.
- 3.3.9** Pano içerisinde 1 adet en az 4 amper olacak şekilde 24V DC güç kaynağı bulunmalıdır.
- 3.3.10** Pano içerisinde bir adet pano prizi ve otomatik sigortası bulunmalıdır.

Sıra No	Açıklamalar	Açıklamalar
1	PLC ve Genişleme Modülleri	Teknik şartnameye göre
2	HMI Dokunmatik Operatör Paneli	Teknik şartnameye göre
3	3G Router Modem	Teknik şartnameye göre
4	Pano Karkası	PVC Pano
5	DC UPS	Teknik şartnameye göre
6	Kuru Akü (2 Adet)	12V min. 9Ah
7	Enerji Analizörü	Teknik şartnameye göre
8	SMPS 24VDC Güç kaynağı	Teknik şartnameye göre
9	Motor Koruma Şalteri (Aktuatör için)	Teknik şartnameye göre
10	Kontaktör (Aktuatör için)	Teknik şartnameye göre
11	Röle (PLC dijital çıkışları izole için)	Teknik şartnameye göre
12	Otomatik Şalter	C Sınıfı
13	Klemensler	Panoya giriş ve çıkış kablolarının irtibatlanması için gereken miktarda kablo eki yapılmayacaktır
14	Etiketlemeler	Pano içersindeki tüm sinyal kabloları iki ucundan karşılıklı etiketlenecek.
15	Kablo	Sürücü ve diğer cihazların akımına uygun kesitte NYAF seçilecektir.
16	Kablo Kanalı	Kabloları açıkta bırakmayacak şekilde delikli tip.
17	Akım Koruma Modülü (Herbir analog giriş için birer adet)	Analog modüllerde dahili var ise haricen eklemeye gerek yoktur.

4 TEKNİK ŞARTNAMELER

4.1 CPU-PLC

- 4.1.1 24 VDC (+/- %15 tolerans) ile çalışabilecektir.
- 4.1.2 Maksimum komut işleme gecikmesi 80 ns/komut olmalıdır.
- 4.1.3 Desteklediği programlama dilleri arasında Ladder editörü bulunmalıdır.
- 4.1.4 Minimum 196 kB Programlama Hafızasına sahip olmalıdır.
- 4.1.5 Lojik, matematiksel, haberleşme, hızlı sayıcı ve puls çıkışları, zaman ve sayma röleleri, özel amaçlı fonksiyon blokları ile kontrolü desteklemelidir.
- 4.1.6 CE sertifikasına sahip olmalıdır.
- 4.1.7 DIN ray montajlı olacaktır.
- 4.1.8 100 MBit ethernet portuna sahip olmalıdır. Program yükleme, link kurma, MODBUS TCP desteği, uzak ethernet portu ve TCP/IP vasıtası ile cihaza erişim imkanı ve uzaktan programlama ve izleme imkanı olmalıdır. İstekli gereken erişimleri sağlamak kaydı ile farklı bir protokol tercih edebilir.
- 4.1.9 RS 485 ve RS 232 portlarına sahip olmalıdır. RTU protokollerini desteklemelidir. 4800..115200 baud rate hız aralığı, ASCII ve MODBUS RTU protokollerini desteklemelidir.
- 4.1.10 PLC'nin desteklediği değişken adetleri(minimum):
 - 4.1.10.1 İşaretli tamsayı: 32 bit işaretli 1024 adet yazmaç,
 - 4.1.10.2 Ondalıklı sayı: 32 bit işaretli 1024 adet yazmaç,
 - 4.1.10.3 Zaman Röleleri: 1 ms çözünürlüklü 128 adet 4 çeşit zaman rölesi,
 - 4.1.10.4 Counter : 256 adet (aşağı/yukarı),
 - 4.1.10.5 Sistem Değişkenleri: 32 bit işaretli 128 adet SI yazmaçları tanımlanabilir olmalıdır.
 - 4.1.10.6 Her PLC grubunda yukarıda pano özelliklerinde açıklandığı kadar dijital giriş çıkış ve analog giriş çıkış ile PT100/termokupl girişi bulunmalıdır veya modüller ile sağlanmalıdır.

- 4.1.10.7.** PLC I/O desteği kapasitesi minimum 16 Analog ve 192 Digital olmalıdır. Bunun için PLC en az 10 adet genişleme modülünü desteklemelidir.
- 4.1.10.8.** Tüm panolarda aynı tür CPU kullanılacaktır
- 4.1.10.9.** PLC CPU üzerinde standart olarak ethernet portu bulunacaktır. Aynı zamanda bu port programlama portu olarak kullanılabilir olacaktır. Ayrıca PLC’de aynı anda ve bağımsız olarak çalışabilen birer adet RS485 portu bulunmalıdır. Bu port üzerinden MODBUS RTU protokolü veya standart ASCII haberleşmesi yapmak mümkün olmalıdır.
- 4.1.10.10.** Cihaza editör yazılımını kullanarak internet üzerinden bağlanılabilir ve programlanabilir olmalıdır.
- 4.1.10.11.** Cihaz üzerinde RTC (Gerçek zaman saati) bulunmalıdır.
- 4.1.10.12.** Dijital çıkışların hepsi tek kontaklı röle ile korunacaktır.
- 4.1.10.13.** Çalışma sıcaklığı 0°C ile +50°C

4.2 DİJİTAL GENİŞLEME MODUL

- 4.2.1** İhtiyac halinde kullanılacak olan dijital modülün özellikleri:
 - 4.2.1.1.** Kullanılan sistemlerde giriş/çıkış kapasitesini arttırmak için kullanılacaktır.
 - 4.2.1.2.** CPU ile beraber çalışacak ayrı kullanılmayacaktır.
 - 4.2.1.3.** Girişler izoleli olup PNP veya NPN olarak kullanılabilir.
 - 4.2.1.4.** Çıkışlar 230VAC en az 5A röle çıkışına sahip olmalıdır.
 - 4.2.1.5.** Giriş ve çıkış sayıları en az 8-8 olmalıdır.
 - 4.2.1.6.** DIN ray montajlı olacaktır.

4.3 ANALOG GENİŞLEME MODUL

- 4.3.1** İhtiyac halinde kullanılacak olan analog modülün özellikleri:
 - 4.3.1.1.** Kullanılan sistemlerde giriş/çıkış kapasitesini arttırmak için kullanılacaktır.
 - 4.3.1.2.** CPU ile beraber çalışacak ayrı kullanılmayacaktır.
 - 4.3.1.3.** Girişler ve çıkışlar 0-10V, 0-20mA ve 4-20mA seçilebilir olmalıdır.
 - 4.3.1.4.** Girişler ve çıkışlar galvanik izoleli olmalıdır.
 - 4.3.1.5.** En az 4 kanal giriş ve en az 2 kanal çıkış bulunmalıdır.
 - 4.3.1.6.** Kanal çözünürlükleri min.16 bit olmalıdır.
 - 4.3.1.7.** DIN ray montajlı olacaktır.

4.4 SICAKLIK GENİŞLEME MODUL

- 4.4.1** İhtiyac halinde kullanılacak olan sıcaklık modülün özellikleri:
 - 4.4.1.1.** Kullanılan sistemlerde giriş/çıkış kapasitesini arttırmak için kullanılacaktır.
 - 4.4.1.2.** CPU ile beraber çalışacak ayrı kullanılmayacaktır.
 - 4.4.1.3.** Girişler birbirinden bağımsız çalışan universal girişe sahip olmalıdır.
 - 4.4.1.4.** Girişler en az 15 bit çözünürlüğe sahip olmalıdır.
 - 4.4.1.5.** Bağlanacak sensör tipleri Termokupl (B,E,J,K,N,R,S,T), PT100, PT1000, NTC programda seçilebilir olmalıdır.
 - 4.4.1.6.** Kısa devre ve ani gerilim yüklenme koruması olmalıdır.
 - 4.4.1.7.** 2 ve 3 kablolu bağlantı tiplerini desteklemelidir.
 - 4.4.1.8.** DIN ray montajlı olacaktır.

4.5 HMI DOKUNMATİK OPERATÖR PANELİ

- 4.5.1** Endüstriyel uygulamalarda kullanılmak için geliştirilmiş 64K renkli TFT dokunmatik paneline sahip en az 7” boyutunda ekranı bulunmalıdır.
- 4.5.2** Gerçek zaman saati (RTC) dahili olarak bulunmalıdır.
- 4.5.3** USB host özelliği bulunmalıdır.
- 4.5.4** MODBUS TCP haberleşmeyi destekleyen ethernet portu bulunmalıdır.
- 4.5.5** Remote control yazılımı ile ethernet portu üzerinden yerel ağ ya da internet üzerinden erişip gözetim ve kontrol sağlanabilir olmalıdır.
- 4.5.6** Ekran çözünürlüğü minimum 800x480 olmalıdır.

- 4.5.7 Ekran aydınlatma teknolojisi LED olmalıdır.
- 4.5.8 Ekran 250 cd/m² parlaklığa sahip olmalıdır.
- 4.5.9 Dokunmatik panel rezistif tipte olmalıdır.
- 4.5.10 İşlemci minimum 800MHz olmalıdır.
- 4.5.11 Bellek minimum 128 MB Flash olmalıdır.
- 4.5.12 HMI üzerinde USB, RS-232/RS-485, Ethernet Portları bulunmalıdır.
- 4.5.13 Çalışma gerilimi 24 VDC olmalıdır.
- 4.5.14 Giriş Voltaj Aralığı minimum 12-28 VDC olmalıdır.
- 4.5.15 Çalışma Sıcaklık Aralığı: 0 - +50°C, aralığında çalışabilmelidir.
- 4.5.16 Koruma sınıfı: Ön Panel IP65 olmalıdır.
- 4.5.17 CE sertifikası bulunmalıdır.

4.6 3G ROUTER MODEM

- 4.6.1 Modemler Türkiye’de faaliyet gösteren tüm GSM operatörleri ile uyumlu olmalıdır.
- 4.6.2 Quad bandı GSM 850/ EGSM 900/ DCS 1800/ PCS 1900 Mhz bantlarını desteklemelidir.
- 4.6.3 GPRS sınıfı en az 12 olmalıdır.
- 4.6.4 3G GSM modem operatörünün sağlamış olduğu yerlerde 3G ve 3.5G (HSPA/HSPA+) altyapıyı desteklemelidir.
- 4.6.5 Cihaz, ilk enerji verildiğinde, GSM şebekesine bağlanmalı, bağlantı başarısız ise sürekli denemeler yaparak bağlantı kurmaya çalışmalıdır. Bağlantı parametreleri, cihaza, IP adresi, alan adı, tcp port parametreleri girilerek tanıtılmalıdır.
- 4.6.6 Cihaz, yedekli çalışan sunucularla uyumlu olmalıdır. Konfigürasyonuna en az 2 adet sunucu bilgisi tanıtılabilmelidir (IP adresi, alan adı, port numarası vb.). Bu sayede yedekli çalışan sunuculara, sırası ile haberleşme bağlantısı yapabilmelidir.
- 4.6.7 Cihaz hem internete açık genel APN’lere hem de özel, kapalı APN’lere bağlanabilmelidir.
- 4.6.8 Cihaz üstünde SMA tipinde anten konnektörü olmalıdır. Bu sayede hem dahili hem harici anten bağlantısına izin vermelidir. GSM Antenleri ünite panosunun dışında olmalıdır.
- 4.6.9 Cihaz ile birlikte en az -5dBm kazançlı 3mt. uzatma kablosu olan manyetik anten verilmelidir.
- 4.6.10 Cihaz üstünde GSM şebeke durumunu, GPRS ağ durumunu ve sunucu ile bağlantıyı gösteren işaret lambaları olmalıdır.
- 4.6.11 Cihaz üzerinde en az 2 adet 10/100 Ethernet Portu bulunmalıdır.
- 4.6.12 Cihaz, üzerinde bulunan WAN portu ile karasal bağlantı üniteleri ile yedekli olarak çalışabilmelidir.
- 4.6.13 1 adet dijital giriş ve 1 adet dijital çıkış portu bulunmalı ve bu portlar yönetim platformu tarafından izlenebilmeli ve kontrol edilebilmelidir.
- 4.6.14 Cihazın, donanım yedekliliği sağlayan VRRP desteği bulunmalıdır.
- 4.6.15 Cihaz, SNMP protokolü ile yönetilebilmeli; Seri Numarası, cihaz adı, IP adresleri, bağlantı durumu, sinyal seviyesi, bağlantı tipi parametreleri desteklenmeli ve cihaz ile birlikte açıklayıcı SNMP MIB dosyaları sağlanmalıdır.
- 4.6.16 Cihaz, bir yönetim platformu üzerinden %100 yönetilebilmeli; tüm ayarları tek tek veya toplu olarak değiştirilebilmelidir. Ayrıca, yönetim platformu üzerinde ayarlanacak parametreler doğrultusunda bir alarm tablosu olmalı, cihaza ait firmware yazılımları da aynı platform üzerinden tek tek veya toplu olarak güncellenebilmelidir.
- 4.6.17 Modemler IPSEC VPN, IP FILTER, DOMAIN FILTER ve MAC FILTER desteklemelidir.
- 4.6.18 DYNDNS desteklemelidir.
- 4.6.19 Modem EMC dayanıklı metal muhafazaya sahip olmalıdır.
- 4.6.20 Modem (-40/+75°C sıcaklık) ve (%10-%90) bağıl nemli aralıkta sorunsuz çalışabilmelidir.
- 4.6.21 Desteklenecek Network tipleri en az:
- 4.6.22 WCDMA/UMTS/HSPA/HSPA+
- 4.6.23 EDGE/GPRS
- 4.6.24 Ethernet Standardı:
- 4.6.25 IEEE 802.3
- 4.6.26 IEEE 802.3u
- 4.6.27 Arayüzler:

- 4.6.27.1. 1×10/100Mb LAN interface
- 4.6.27.2. 1×10/100Mb WAN interface
- 4.6.27.3. 1× SMA-K antennainteface
- 4.6.27.4. 1× Standart SIM/R-UIM arayüzü
- 4.6.28 1× Standart DC güç arayüzü
 - 4.6.28.1. Firewall & Filter:
 - 4.6.28.2. IP paket/Domain/MAC filtresi
 - 4.6.28.3. NAT
 - 4.6.28.4. DMZ
 - 4.6.28.5. Route Protokolleri: Statik route
 - 4.6.28.6. RIPv2/OSPF dinamik route
- 4.7 **DC UPS MODÜL**
- 4.7.1 Giriş bilgileri:
 - 4.7.1.1. DC giriş gerilim aralığı: 22,5 VDC...28V DC
 - 4.7.1.2. Max. giriş akım seviyesi: 35 A
- 4.7.2 Çıkış bilgileri:
 - 4.7.2.1. DC çıkış gerilimi : 24 VDC
 - 4.7.2.2. Çıkış gerilim aralığı : 22 VDC...27,5 VDC
 - 4.7.2.3. Nominal çıkış akımı : 30 A
 - 4.7.2.4. Akü çıkış koruması : 40 A (Dahili sigortalı)
- 4.7.3 Ortam şartları:
 - 4.7.3.1. Koruma Sınıfı: IP20
 - 4.7.3.2. Çalışma sıcaklık aralığı: -40 °C - +71 °C
 - 4.7.3.3. Depolama sıcaklığı: -40 °C - +85 °C
 - 4.7.3.4. Çalışma nem değeri: %20 - %95(en fazla)
 - 4.7.3.5. Montaj: DIN rayı TS 35, TS EN 60715
- 4.7.4 Fonksiyon ve özellikler:
 - 4.7.4.1. Koruma sınıfı: Class I
 - 4.7.4.2. Paralel bağlanabilme
 - 4.7.4.3. Harici akü (24V): 4 Ah / 7Ah / 12 Ah
 - 4.7.4.4. Çalışma durumu: Led ışıklı belirteç
 - 4.7.4.5. Durum Sinyali:
 - 4.7.4.6. Röle sinyal çıkışı BAT DIS (Akü boşalma esnasında) (Sarı led)
 - 4.7.4.7. Röle sinyal çıkışı BAT FAIL (Akü bağlı olmaması / arıza-alarm esnasında) (Kırmızı led) Röle sinyal çıkışı DC IN OK (22,5V DC - 28V DC çalışma esnasında) (Yeşil led)
 - 4.7.4.8. Alarm çıkışı (led ve röle çıkışı)
 - 4.7.4.9. Sinyal ve gürültü seviyesi :< 0.1 V
 - 4.7.4.10. Şarj akım seviyesi :
 - 4.7.4.11. 0.5 A (2-5 Ah)
 - 4.7.4.12. 1 A(5-10 Ah)
 - 4.7.4.13. 2.5 A(>10 Ah)
- 4.7.5 Ölçüler:
 - 4.7.5.1. Derinlik: 115 mm
 - 4.7.5.2. Genişlik: 54 mm
 - 4.7.5.3. Yükseklik: 90 mm
 - 4.7.5.4. Ağırlık: 370 g
- 4.7.6 Standartlar:
 - 4.7.6.1. Parazite dayanıklılık: EN 61000-3-2:2006 Class - A
 - 4.7.6.2. Standarda uygun bağlantı: CUL
 - 4.7.6.3. Standartlar/yönetmelikler (CE-Norm): EN61000-6-3, EN55022 class B,EN61000-6-2, EN55024, EN61204-3,EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4,EN61000-4-6, EN61000-4-8

- 4.7.6.4. Standart - Elektriksel güvenlik: EN 60950-1
- 4.7.6.5. Elektromanyetik uyumluluk : EN 61204-3:2000
- 4.7.6.6. Standart - Güvenli çok düşük gerilim: EN 60950-1 : 2006+A1+A11+A12+A2
- 4.7.6.7. Standart - Güvenli izolasyon: DIN VDE 0100-410
- 4.7.6.8. Standart – Şebeke harmonik akımlarının sınırlanması: EN 61000-3-2:2006
- 4.7.6.9. RF sinyal duyarlılığı : EN 61000-4-3 Level 3
- 4.7.6.10. Bozucu manyetik alan izolasyonu : EN 61000-4-8: Level 1
- 4.7.6.11. UL onayları: UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1
- 4.7.6.12. Alçak Gerilim Yönetmeliği (LVD): 2014/35/EU
- 4.7.6.13. RoHS Yönetmeliği: 2011/65/EU
- 4.7.6.14. EMC Yönetmeliği: 2014/30/EU
- 4.7.6.15. Ray uygulamaları: EN 50121-4

4.8 KURU AKÜ

- 4.8.1 DC UPS içeren panolarda 2 adet kullanılacaktır.
- 4.8.2 12V/9 Ah Gerçek Derin Döngülü (Deep Cycle) tam bakımsız AGM akü tedarik edilecektir.
- 4.8.3 Akü kapasitesi ölçümünde kesme gerilim değeri 1.75V hücre olacaktır.
- 4.8.4 9 Ah ‘den düşük kapasiteli aküler kabul edilmeyecektir.
- 4.8.5 Akü kapasitesi C20 ye göre değerleri taşınmalıdır ve etiketinde yazılmalıdır.
- 4.8.6 Aküler AGM (Absorbing GlassMatt Technology) teknolojisi ile üretilmiş olmalıdır.
- 4.8.7 Float şarj sırasında dışarıya kesinlikle gaz sızdırılmamalıdır.
- 4.8.8 Tamamen bakımsız olmalıdır.
- 4.8.9 Akülerin tampon şarja ve 20°C’de 10 yıl ömür esas alınarak dizayn edilmiş olmalıdır. IEC 61427 (Solar Battery Standardı) göre ise minimum 8 Yıl ömür beklentili olmalıdır.
- 4.8.10 Aküler satın alma tarihinden itibaren işçilik ve üretim hatalarına karşı en az 2 yıl garantili olmalıdır.
- 4.8.11 Akü kutusu ABS (Akrilonitril Botadin Strin) veya PP (Polypropilen) malzemeden yapılmış olmalıdır. Akülerin kutu kapak aksamı dış darbelere, sıcaklığa ve iç basınca dayanıklı ABS veya PP (Polypropilen) esaslı olmalıdır.
- 4.8.12 Akülerin blok ağırlığı net 2,5 kg (tolerans %10) den az olmayacaktır. Daha ağır ürünler tercih edilecektir. Ağırlıktan kasıt aküde kullanılan kurşun miktarıdır, başka maddeler ile ağırlaştırılmış ürünler kabul edilmeyecektir.
- 4.8.13 9 Ah Aküler TSE TS1352-2 EN60896-21/T1 ve TS1352-3 EN60896-22 standartlarına uygun olacaktır, akü kataloğunda bu ibareler bulunmalıdır. Bu sertifikalar teklif ile birlikte sunulacaktır.
- 4.8.14 9 Ah Akülerin döngü (cycle) sayısı %50 deşarj seviyesinde en az 1.000 (tolerans %10) olacaktır.
- 4.8.15 Akü üreticisi ISO 9001, 14001,18001 kalite standartlarından en az ikisine sahip olmalıdır, akü kataloğunda bu ibareler bulunmalıdır. Bu sertifikalar teklif ile birlikte sunulacaktır.
- 4.8.16 Aküler depolanma süresinde kendiliğinden oluşan kayıplar aylık olarak %3’ü geçmemelidir. (20°C’de)
- 4.8.17 Teklif edilen akülerin şarjlı olarak raf ömrü en az 6 ay olmalıdır. (20°C de)
- 4.8.18 Aküler üzerinde marka, kapasite ve üretim tarihleri (ay ve yıl olarak) silinmeyecek şekilde yazılmış olmalıdır.
- 4.8.19 Teklif edilen akülerin üretim tarihi 6 aydan eski olamamalıdır.
- 4.8.20 Aküler yeni olup kullanılmamış olacaktır.
- 4.8.21 Akü kutup başları kurşun kalsiyum ve kalay karışımı olacak ve aküden çekilecek maksimum akıma dayanıklı olacaktır.
- 4.8.22 Akım sınırlaması gerektirmeyen bir sabit gerilim kaynağı ile şarj edilebilecek ve bakım şarjı (equaziling) gerektirmeyecektir.
- 4.8.23 Aküler (cıvata ve Somun) tip bağlantı terminali olacaktır.
- 4.8.24 Akülerin çalışma sıcaklığı; şarj esnasında -15°C ile 50 °C arasında, deşarj esnasında ise 20°C

- ile 60°C aralığında olmalıdır.
- 4.8.25** Aküler özel alçak basınç valfleriyle teçhiz edilmiş olmalıdır.
- 4.8.26** Kapalı kuru tip tam bakımsız (deep cycle) derin şarj özelliğine sahip olmalıdır. Aküler deep cycle özelliği sayesinde 1 Volta inse bile tekrar şarj edilebilir yapıda, nominal kapasitesini %100 geri kazanabilir olmalıdır.
- 4.8.27** Açığa çıkan eski akümülatörler firmaca alınacaktır. Firmaca alınacak olan atık akümülatörlerin Çevre ve Orman Bakanlığınca belirlenmiş, lisanslı geri kazanım tesislerine teslim edildiğinin belgelenmesi için taşımaya ilişkin taşıma formlarından bir örneğinin Kurumumuza ibrazı sağlanacaktır.

4.9 ENERJİ ANALİZÖRÜ

- 4.9.1** Enerji analizörü 96 x 96 mm boyutlarında panel tipi Custom LCD olmalıdır.
- 4.9.2** Türkçe menüye sahip olmalıdır.
- 4.9.3** Besleme girişi aralığını 85-230 V AC/DC desteklemelidir.
- 4.9.4** Gerilim Ölçme Girişi 1-300 VAC (Faz-Nötr), 2-500 VAC (Faz-Faz) RMS ölçüm yapabilmelidir.
- 4.9.5** Gerilim Ölçme Girişi 3 Faz Nötrlü ve 3 Faz Nötrsüz bağlantı tipini desteklemelidir.
- 4.9.6** Akım Ölçme Girişi ölçüm aralığı 50mA-6A RMS aralığında olmalıdır.
- 4.9.7** Ölçümlerin Doğruluk hassasiyetleri IEC 61557-12 standartlarına göre;
- 4.9.7.1.** Gerilim için Class0.2
 - 4.9.7.2.** Toplam aktif güç için Class 0.5
 - 4.9.7.3.** Toplam reaktif güç için Class 1
 - 4.9.7.4.** Toplam görünür güç için Class 0.5
 - 4.9.7.5.** Toplam aktif enerji için Class0.5
 - 4.9.7.6.** Toplam reaktif enerji için Class2
 - 4.9.7.7.** Frekans için Class0.1
 - 4.9.7.8.** Faz akımı için Class 0.5
 - 4.9.7.9.** Nötr akımı için Class 0.5
 - 4.9.7.10.** Güç faktörü için Class 0.5
 - 4.9.7.11.** Gerilim toplam harmonik bozulma için Class 1
 - 4.9.7.12.** Akım toplam harmonik bozulma için Class 1 olmalıdır.
- 4.9.8** Enerji analizörü aşağıdaki parametreleri ölçebilmelidir:
- 4.9.8.1.** Faz-Nötr Gerilimleri (VLN)
 - 4.9.8.2.** Faz-Faz Gerilimleri (VLL)
 - 4.9.8.3.** Faz Akımları (I)
 - 4.9.8.4.** Toplam Akım ($\sum I$)
 - 4.9.8.5.** Nötr Akımı (I_n)
 - 4.9.8.6.** Güç Faktörü (P.F)
 - 4.9.8.7.** Akım ve Gerilim arasındaki faz açısı ($\cos \phi$)
 - 4.9.8.8.** Aktif Enerji -Import (kWh)
 - 4.9.8.9.** Aktif Enerji -Export (kWh)
 - 4.9.8.10.** Reaktif Enerji -İnduktif (kVARh)
 - 4.9.8.11.** Reaktif Enerji -Kapasitif (kVARh)
 - 4.9.8.12.** Toplam Aktif Güç ($\sum W$)
 - 4.9.8.13.** Toplam Reaktif Güç ($\sum Var$)
 - 4.9.8.14.** Toplam Sanal Güç ($\sum VA$)
 - 4.9.8.15.** Ortalama Faz-Nötr Gerilimi
 - 4.9.8.16.** Ortalama Faz-Faz Gerilimi
 - 4.9.8.17.** Frekans (Hz)
 - 4.9.8.18.** Aktif Güç (W)
 - 4.9.8.19.** Reaktif Güç (Var)
 - 4.9.8.20.** Sanal Güç (VA)
 - 4.9.8.21.** Max ve MinDemandDeğerleri
 - 4.9.8.22.** Gerilim İçin Toplam HarmonikDistorsiyon (%THDV 0-20)

4.9.8.23. Akım İçin Toplam Harmonik Distorsiyon (%THDI 0-100)**4.9.8.24. 2-31. Harmonikleri Akım (I) ve Gerilim (V) Olarak Ayrı Ayrı Ölçebilmelidir.**

- 4.9.9** Uzak izleme yazılımları ile kullanılabilmesi için tüm ölçümlerini modbus protokolü ile üzerinde bulunan RS485 arayüzünden verebilmelidir.
- 4.9.10** Akım ve Gerilim trafosu oranları 1-5000 arasında ayarlanabilmelidir.
- 4.9.11** T1 ve T2 olmak üzere 2 adet (Şebeke ve Jeneratör) tarife desteği olmalıdır.
- 4.9.12** Demand periyodu 1-60 dakika arasında ayarlanabilmelidir.
- 4.9.13** Cihaz (-20) - (+70)°C aralığında çalışabilmelidir.
- 4.9.14** Enerji analizörü aşağıdaki parametreleri ölçebilmelidir:
- 4.9.15** Ön panel IP40
- 4.9.16** Arka panel IP20
- 4.9.17** Güç tüketimi < 4.5VA & < 2W olmalıdır.
- 4.9.18** Örneklem sayısı periyod başına 256 olmalıdır.

4.10 SMPS 24VDC GÜÇ KAYNAĞI

- 4.10.1** Çalışma sıcaklığı aralığı -25 ile +60 arasında olmalıdır.
- 4.10.2** Nominal giriş gerilimi 100-240 VAC (85-264 VAC) ve 90-350 VDC arasında olmalıdır.
- 4.10.3** Nominal çıkış voltajı 24 VDC olmalıdır.
- 4.10.4** Nominal çıkış akımı en az 4A olmalıdır.
- 4.10.5** Çıkış voltaj ayar aralığı %10 ile %15 aralığında olmalıdır.
- 4.10.6** Verimliliği en az %87 nin üzerinde olmalıdır.
- 4.10.7** Aşırı yük, yüksek voltaj ve kısa devre koruması olmalıdır.
- 4.10.8** EN61204-3, EN55011 Sınıf A ile uyumlu olmalıdır.
- 4.10.9** 6.10.9 UL508/60950-1, CSA C22.2 No.107.1/60950-1 EN50178 (=VDE0160), EN60950-1 (=VDE0805) güvenlik standartlarına haiz olmalıdır.

4.11 KONTAKTÖR

- 4.11.1** Bobin gerilimi 220V AC 50Hz olmalıdır.
- 4.11.2** 3 kutuplu olmalıdır. Aktuatörlü vana motorunun gücüne göre uygun akımda seçilmelidir.
- 4.11.3** Her bir vana için 2 adet kontaktör kullanılmalıdır. Kontaktörlerden biri çektiğinde diğerinin hiçbir şekilde çekmemesi için gerekli elektriksel önlem alınmalıdır.
- 4.11.4** IEC/EN 60947 standartlarına uygun olmalıdır.
- 4.11.5** 500V AC değerine kadar kontakları dayanabilmelidir.

4.12 MOTOR KORUMA ŞARTELİ

- 4.12.1** 3 kutuplu olmalıdır. Aktuatörlü vana motorunun gücüne göre uygun akımda seçilmelidir.
- 4.12.2** 1 adet NO ve 1 Adet NC üzrenide olan yardımcı kontağı bulunmalıdır.
- 4.12.3** IEC/EN 60947 standartlarına uygun olmalıdır.
- 4.12.4** 500V AC değerine kadar kontakları dayanabilmelidir.

4.13 PLC DİJİTAL ÇIKIŞ İZOLASYON RÖLESİ

- 4.13.1** Bobin gerilimi 24V DC olmalıdır.
- 4.13.2** Kılıf üzerinde bir adet led bulunmalı ve led durumundan rölenin konumu gözlenmelidir.
- 4.13.3** Tek kutuplu yapıya sahip olmalı ve PLC arayüzlerine uygun olmalıdır.
- 4.13.4** Kontak yapısı AgSnIn malzemeden olmalıdır.
- 4.13.5** Kontak akımı en az 6A olmalıdır.
- 4.13.6** Röle slim tipte olmalıdır. 6 mm genişliğinde olmalıdır.
- 4.13.7** Röle açma gecikmesi en fazla 20ms, bırakma gecikmesi ise en fazla 40 ms olmalıdır.
- 4.13.8** Röle şeffaf kılıfta olmalı ve led göstergenin kontak durumu izlenebilmelidir.
- 4.13.9** CE sertifikası bulunmalıdır.

4.14 ANALOG AKIM KORUMA MODÜLÜ

- 4.14.1** Analog modullerde dahili veya harici bulunacaktır.
- 4.14.2** Sensörlerden gelen akım 20mA'in üzerine çıkarsa modul girişlerinde 20mA'ya sınırlandırılacaktır.
- 4.14.3** 24VDC kısa devre koruması olacaktır.
- 4.14.4** Sınır dışındaki akım tekrar normale döndüğünde sistem çalışmasına devam edebilecektir resetlemeye veya parça değiştirmeye ihtiyaç duyulmayacaktır.
- 4.14.5** Ekstra beslemeye ihtiyaç duymayacaktır.
- 4.14.6** Devreye seri olarak bağlanacaktır.
- 4.14.7** Sinayaller herhangi bir geçikmeye uğramayacak gerçek zamanlı aktarım ve koruma sağlayacaktır.
- 4.14.8** Analog aşırı akım koruyucu çözünürlük sınırlaması olmayacaktır.

4.15 DALGIÇ POMPA

- 4.15.1** Pompa grubunda bütün yataklamalar kaymalı tip olacak, yuvarlanmalı yatak kullanılmayacaktır.
- 4.15.2** Hidrolik grubunun maksimum çalışma sıcaklığı en az 60 °C olacaktır.
Pompanın kapalı vanada göstereceği manometrik yükseklik işletme noktasındaki basıncından en az %15 daha yüksek olacaktır.
- 4.15.3** Pompalar işletme noktasının 10 mSS altında ve 10 mSS üzerinde kavitasyonsuz, titreşimsiz çalışabilecek şekilde dizayn edilmiş olacaktır.
- 4.15.4** Suyun geçtiği yerler akışa mani olmayacak şekilde düzgün işlenecektir.
- 4.15.5** Döküm parçalarda boşluk, çatlak veya çapak olmayacak, döküm kesitleri homojen olacaktır.
- 4.15.6** Pompalarda kullanılan tüm bağlantı elemanları paslanmaz çelikten olacaktır.
- 4.15.7** Hidrolik ünitelerde kullanılacak olan çekvalfler hidrolik üniteye akupule, monte edilmiş şekilde teslim edilecek, ayrı teslim edilen çekvalfler kabul edilmeyecektir.
- 4.15.8** Kademeler:
 - 4.15.8.1.** Pompa gövdesini meydana getiren çanak gruplarının birleştirilmesinde kullanılan saplamalar, rondelalar, somunlar ve gömlek paslanmaz çelikten, mevcut standartlara uygun nitelik ve ölçüde olacaktır.
 - 4.15.8.2.** Kademeler paslanmaz çelik sac malzemeden yapılacaktır.
 - 4.15.8.3.** Kademeler pompanın karakterine ve boyuna uygun olacak şekilde her kademede yataklanmış olacaktır. Yataklanmalar ve aşınma halkaları suda askıdaki katı maddelerin yaratacağı aşınmaya mukavim NBR malzemeden üretilmektedir.
- 4.15.9** Çanaklar:
 - 4.15.9.1.** Korozyona mukavim, paslanmaz çelik döküm veya paslanmaz çelik sac olacaktır.
 - 4.15.9.2.** Çarkların ve dönen her parçanın statik ve dinamik balansı yapılmış olacaktır.
 - 4.15.9.3.** Çark tespit burçları paslanmaz çelik, mesafe tespit burçları (varsa) çark malzemesine uygun olacaktır.
 - 4.15.9.4.** Kademeler pompanın karakterine ve boyuna uygun olacak şekilde her kademede yataklanacaktır. Yataklamalar ve aşınma halkaları sudaki askıda katı maddelerin yaratacağı aşınmaya mukavim özel malzemelerden imal edilmiş olacaktır. Herbir kademede yataklama yapılmış olacaktır.
 - 4.15.9.5.** Çark kanatlarının sac kalınlıkları en az aşağıdaki ölçülerde olacaktır:
 - 30-40 m3/h arası debilerde pompalar için 1 mm
 - 40-50 m3/h arası debilerde pompalar için 1 mm
 - 50-70 m3/h arası debilerde pompalar için 1 mm
 - 70-90 m3/h arası debilerde pompalar için 1 mm
 - 90-110 m3/h arası debilerde pompalar için 1 mm
 - 110-140 m3/h arası debilerde pompalar için 1,5 mm
 - 140-170 m3/h arası debilerde pompalar için 1,5 mm

- 170-230 m³/h arası debilerde pompalar için 1,5 mm

4.15.10 Pompa Mili:

4.15.10.1. Pompa mili ile elektrik motoru direkt kavramalı olacak ve kavramada yük kaybı en aza indirilmiş olacaktır.

4.15.10.2. Pompa mili yatakları radyal yükleri karşılayabilecek nitelikte Kauçuk NBR (paslanmaz çelik) malzemeden olacaktır.

4.15.10.3. Pompa mil çapları standart mil çaplarından büyük olacaktır. Mukavemet sağlaması açısından mil çapları büyük olmalıdır.

4.15.11 Emme Süzgeci:

4.15.11.1. Pompa grubu ile motor arasında yer alan emme süzgeci ile tutturucu cıvata ve somunları paslanmaz çelik malzemeden oluşacaktır.

4.15.11.2. Pompa Gövdesi:

Pompa gövde sacı en az aşağıda belirtilen kalınlıklarda olacaktır.

- 30-40 m³/h arası debilerde pompalar için 1,5 mm
- 40-50 m³/h arası debilerde pompalar için 1,5 mm
- 50-70 m³/h arası debilerde pompalar için 1,5 mm
- 70-90 m³/h arası debilerde pompalar için 2 mm
- 90-110 m³/h arası debilerde pompalar için 2 mm
- 110-140 m³/h arası debilerde pompalar için 2 mm
- 140-170 m³/h arası debilerde pompalar için 2 mm
- 170-230 m³/h arası debilerde

pompalar için 2,5 mm

(Not: Yukarıda verilen debiler pompanın EVN'daki debileridir.)

4.16 ELEKTROMANYETİK AKIŞ ÖLÇER

4.16.1 Akışölçer; elektromanyetik ölçüm yöntemi ile çalışmalıdır.

4.16.2 Akışölçer; elektriksel iletkenliği 20 µS/cm ve daha yüksek olan sıvılarda ölçüm yapabilmelidir.

4.16.3 Akışölçer -12 ... +12 m/sn akış hızlarında ölçüm yapabilmelidir.

4.16.4 Akışölçer; -25 ... +65 oC aralığındaki ortam sıcaklığında çalışabilmelidir.

4.16.5 Akışölçer; -5 ... +80 oC aralığındaki proses sıcaklığında çalışabilmelidir.

4.16.6 Akışölçerin ölçüm hassasiyeti, en az ölçülen değerin %0,5 (+/-)'i kadar olmalıdır.

4.16.7 Cihazlar ile birlikte ISO 17025 'e göre akretide bir laboratuvar tarafından verilmiş kalibrasyon belgesi de sunulacaktır. Talep edilen çapların hepsinde bu şartı sağlamayan ürünler kabul edilmeyecektir.

4.16.8 Akış ölçerin sinyal konvertörü, akış tüpü ile bütünleşik yapıda olmalıdır.

4.16.9 Akış tüpü iç kaplama malzemesi polipropilen olmalıdır.

4.16.10 Elektrotlar Hastelloy C22 malzemeden imal olmalıdır.

4.16.11 Akış tüpü bağlantı flanşı poliüretan kaplı karbon çelik malzemeden imal edilmiş olmalıdır.

4.16.12 Satın alınacak olan tüm ürünlerin basınç dayanım sınıfları PN16 olacaktır.

4.16.13 Akış ölçer her iki akış yönünde de anlık akış ve toplam akış ölçümü yapabilmelidir. (+ yada -)

4.16.14 Akış ölçer hattın boş olması ya da tam dolu olmaması durumunu bildirebilmelidir.

4.16.15 Akış ölçer elektrodların durumuna ilişkin bilgi verebilmelidir.

4.16.16 Sinyal konvertör üzerinde gösterge bulunmalıdır. Bu gösterge en az 3 satır LCD olup, arkadan aydınlatmalı olmalıdır.

4.16.17 Konvertör mutlaka Türkçe dil desteğini içermelidir.

4.16.18 Gösterge üzerinden, istenilen mühendislik biriminde anlık akış, toplam akış ve hata mesajları izlenebilmelidir.

4.16.19 Gösterge üzerindeki tuşlar ile her türlü programın yapılabilmesi, hataların görülmesi, geçersiz hataların silinmesi, toplamın sıfırlanması işlemleri gerçekleştirilebilmelidir.

4.16.20 Ölçülen değer değişimi, grafiksel olarak gösterge üzerinden izlenebilmelidir.

- 4.16.21** Akışölçer ayar menüsü şifrelendirilebilir özellikte olup, parametre güvenliği sağlanabilmelidir.
- 4.16.22** Akışölçer, anlık akış bilgisi için bir adet 4-20 mA, toplam akış için bir adet puls/frekans ve bir adet durum (status) çıkışına sahip olmalıdır. Akışölçer standart olarak HART iletişim protokolüne sahip olmalıdır. Akış ölçer ayrıca, RS485 modbus haberleşme özelliğine sahip özellikte olmalıdır.
- 4.16.23** HART haberleşme protokolüne sahip olmalı, bu özellik ile HART konfigüratörle programlama yapımına uygun olmalıdır. HART DTM desteği sunulacaktır. Yalnızca okuma yazma desteği kabul edilmeyecektir.
- 4.16.24** Modbus protokol adresleri (register adresleri) idare ile paylaşılacak ve bu adresler ile hacimsel anlık akış, hacimsel toplam akış, akış yönüne müdahale, akış hızı, boş boru algılama, boş boru algılama sonucu uyarı mesajını ekranda gösterme, + veya – yönde totalizör, cihazın toplam çalışma süresi parametrelerine ulaşmak mümkün olacaktır.
- 4.16.25** Güç beslemesi DC 24 V veya AC220 V olmalıdır.
- 4.16.26** Koruma sınıfı en az IP 67 olmalıdır.
- 4.16.27** Debimetreler, üretimden kaynaklanan hatalara karşı en az 2 yıl süreyle garanti altında olacaktır.
- 4.16.28** Garanti süresi içinde meydana gelebilecek arızalarda nakliye giderleri yüklenici firma tarafından karşılanacak olup, 10 (on) gün içinde giderilemeyen arızalarda cihaz aynı tip ve özellikte yeni bir cihaz ile en fazla 30 (otuz) takvim günü içinde yüklenici tarafından değiştirilecektir.
- 4.16.29** Teklif edilecek akış tüpleri ile konvertörlerin kullanma kılavuzları, garanti belgeleri ve kalibrasyon sertifikaları (menü ağacı dahil) teslimatla birlikte idareye teslim edilecektir.
- 4.16.30** Teklif verecek firmalar akış tüplerini konvertörleri ile birlikte teklif edeceklerdir.

4.17 HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ

- 4.17.1** Sensor koruması IP68 olmalıdır.
- 4.17.2** RoHS uyumlu olmalıdır.
- 4.17.3** Piezorezistif basınç sensörü elementine sahip olmalıdır.
- 4.17.4** Paslanmaz çelik (316L) sensör probuna sahip olmalıdır.
- 4.17.5** Sıvı içine daldırma tipte ölçüme uygun olmalıdır.
- 4.17.6** Metre su sütunu (mSS) şeklinde ölçüm aralığına göre kalibre edilmiş olmalıdır.
- 4.17.7** Skala değerinin iki katı derinlikte su basıncına dayanabilecek şekilde imal edilmiş olmalıdır.
- 4.17.8** Ana ölçüm aralığının en fazla %0,3'ü kadar hata toleransı ile ölçebilmelidir.
- 4.17.9** Aynı seviyede ölçüm tekrarlama yapıldığında en fazla %0,3 hata ile ölçüm yapabilmelidir.
- 4.17.10** Sensör Çalışma Sıcaklık Aralığı: (-25) – (+85)°C.
- 4.17.11** Depolama Sıcaklık Aralığı: (-25) – (+85)°C
- 4.17.12** Güç Kaynağı: 12-30VDC
- 4.17.13** Çıkış Sinyali 4-20 mA DC (2-kablolu tipte olmalıdır.)
- 4.17.14** Sızdırmazlık NBR olmalıdır.
- 4.17.15** Lastik kılıf NBR yapıda olmalıdır.
- 4.17.16** Diyafram paslanmaz çelik olmalıdır.
- 4.17.17** Membran silikon yapıda olmalıdır.

4.18 BASINÇ SENSÖRÜ

- 4.18.1** Piezorezistif basınç sensörü elementine sahip olmalıdır.
- 4.18.2** Ölçüm aralığı: Kuyu tiplerine göre; maksimum scala aralığı; 0-100 mBar ve 0-600 Bar arasında seçilebilir değerler olabilecektir.
- 4.18.3** Paslanmaz çelik sensör probuna sahip olmalıdır.
- 4.18.4** Seçilen sensör ölçüm aralığına göre aşağıda gösterilen değerlerde pik basıncına dayanabilecek şekilde imal edilmiş olmalıdır.
- 4.18.5** 300%T.S. ≤ 700mBar 200%T.S. < 250Bar 150%T.S. ≥ 250Bar
- 4.18.6** Sensör çalışma doğruluğu aşağıdaki değerleri sağlamalıdır;
- 4.18.7** T.S ± %0,3 25° C
- 4.18.8** Aynı basınçta ölçüm tekrarlama yapıldığında en fazla %0,3 hata ile ölçüm yapabilmelidir.

- 4.18.9** Sensör Çalışma Sıcaklık Aralığı : -20 - +85°C.
- 4.18.10** Depolama Sıcaklık Aralığı : -20 - +85°C.
- 4.18.11** Güç Kaynağı: 12- 30V DC.
- 4.18.12** Çıkış Sinyali 4-20mA DC (2-kablolu tipte olmalıdır).
- 4.18.13** Diyafram paslanmaz çelik olmalıdır.
- 4.18.14** Membran silikon yapıda olmalıdır.
- 4.18.15** RoHS uyumlu olmalıdır.

4.19 PT100 SICAKLIK SENSÖRÜ

- 4.19.1** İçmesuyu sondaj kuyularında pano içi sıcaklığını, su sıcaklığını ve dış ortam sıcaklığını ölçmek için 3 adet PT100 sensör kullanılacaktır.
- 4.19.2** Su dağıtım depolarında pano içi sıcaklığını, dış ortam sıcaklığını ölçmek için 2 adet PT100 sensör kullanılacaktır.

5 SU YÖNETİM SİSTEMİ YAZILIM ARA YÜZÜ

5.1 GENEL ÖZELLİKLER

- 5.1.1** HTML5 Uyumluluğu
 - 5.1.1.1.** Yazılım arayüzüweb tabanlı olacaktır. Herhangi bir eklentiye ihtiyaç duymadan web tarayıcısı ile izleme, yönetme, grafik alma ve analiz işlemleri yapılabilecektir. Arayüz yazılımında Shockwave, Flash, Java Applet, ActiveX, Silverlight gibi yükleme ihtiyacı olacak bir eklenti kullanılmamalıdır.
- 5.1.2** Tarayıcı Uyumluluğu
 - 5.1.2.1.** Ara yüz yazılımı güncel bütün tarayıcılarla (IE, Chrome, Firefox, Safari) çalışabilmelidir.
- 5.1.3** İşletim Sistemi Uyumluluğu
 - 5.1.3.1.** Ara yüz yazılımı web tabanlı çalışacağı için herhangi bir işletim sistemine bir bağımlılığı olmamalıdır. Linux, Windows ve MacOS işletim sistemlerinde sorunsuz çalışmalıdır.
- 5.1.4** Arayüz Mobil Uyumluluğu
 - 5.1.4.1.** Ara yüz tasarımı mobil cihazların boyutlarına göre tasarlanacaktır. Güncel mobil işletim sistemlerinde (Android, iOS) ve cihazlarda sorunsuz çalışmalıdır.
- 5.1.5** Dinamik Ara Yüz güncelleme
 - 5.1.5.1.** İzleme ekranları dinamik güncelleme yapacaktır. Veri güncelleme işlemi asenkron Javascript betikleriyle gerçekleştirilecektir. Güncelleme süresi PLC'nin, Su Yönetim Sistemi sunucusunun ve kullanıcın internet hızına bağlı olarak 2-10snolacaktır.
- 5.1.6** Animasyonlu Gösterim
 - 5.1.6.1.** İzleme ekranlarındaki kuyu seviyesi ve su konisi, depo seviyesi, su akış, alarm gibi parametreler kolay fark edilebilir animasyonlarla gösterilecektir. Depo seviyesi gibi maksimum değeri olan parametreler için bütüne ölçeklendirilip kolay anlaşılır halde getirilecektir.

5.2 SU YÖNETİM SİSTEMİ EKRANLARI

- 5.2.1** Konsol (Dashboard) Ekranı

- 5.2.1.1. Her bir istasyon (kuyu, depo, terfi merkezi pompaları ayrı ayrı) sistemde bir NOKTA olarak ifade edilecektir.
- 5.2.1.2. Ana sayfa, Harita, Çoklu Grafik, Analiz, Yönetim menüleri butonları bulunacaktır.
- 5.2.1.3. Aktif alarm durumunda olan noktalar ve susturulmuş alarmlar listelenecektir.
- 5.2.1.4. Son girilen 20 nokta ve sistem listelenecektir.
- 5.2.1.5. Favori noktalar ve sistemler listelenecektir.
- 5.2.1.6. Kullanıcıların sunucuda gerçekleştirdiği son 20 işlem ve oluşan son 20 alarm akış şeklinde listelenecektir.
- 5.2.1.7. Uygulama sesini kapatma ve açma tuşu bulunacaktır.
- 5.2.2. Nokta Listesi Ekranı
 - 5.2.2.1. Hızlı arama özelliği bulunacaktır.
 - 5.2.2.2. Nokta listesi ekranı her nokta için ayrı bir kutu biçiminde gösterilecektir.
 - 5.2.2.3. Her kutu nokta tipine göre renklendirilip kolay anlaşılır bir hale getirilecektir.
- 5.2.3. Nokta Liste Verileri
 - 5.2.3.1. Kutu içerisinde o nokta için özet bilgiler yer alacaktır.
 - 5.2.3.2. Kutu içerisindeki bilgiler nokta tipine göre değişiklik gösterecek olup aşağıdaki parametreler gösterilecektir:
 - 5.2.3.3. Nokta ismi
 - 5.2.3.4. Nokta sürümü
 - 5.2.3.5. Haberleşme bilgisi
 - 5.2.3.6. Enerji durumu
 - 5.2.3.7. Alarm durumu
 - 5.2.3.8. Pompa çalışma bilgisi, otomatik çalışma modu (varsa)
 - 5.2.3.9. Debi(varsa)
 - 5.2.3.10. Depo seviyesi ve yüksekliği(varsa)
 - 5.2.3.11. Listedeki Nokta Sayısı
 - 5.2.3.12. Gösterilecek olan nokta sayısı ekran boyutuna göre otomatik doldurulacaktır. Ekranı sığmayan noktalar sayfalama ile gösterilecektir. Toplam nokta sayısı görülebilir olacaktır. Liste ekranı kullanıcının yetkisi dâhilinde olan noktalar ile doldurulacaktır. Bu ekranda nokta adına göre anlık bir filtreleme yapılabilecektir.
 - 5.2.3.13. Alarm Bildirimi
 - 5.2.3.14. Alarm bildirimi kullanıcının yetkisindeki tüm noktalar için yapılacaktır. Alarm bildirimi sesli bir biçimde uyaracaktır alarm susturulana kadar bu ses kesilmeyecektir. Liste ekranında alarm olan nokta, hareketli büyük bir animasyon ile fark edilmesi sağlanacaktır. Alarmı susturulma işlemi bu ekran üzerinden hızlıca yapılabilecektir.
 - 5.2.3.15. Toplam alarm sayısı ve susturulmuş alarm sayısı gösterilecektir. Yine buradan alarm olanlar ve susturulan noktalar hızlıca filtrelenip sadece bu noktalar gösterilecektir.
 - 5.2.3.16. Alarm ve Kullanıcı Olayları Gösterimi
 - 5.2.3.17. Kullanıcı yetkisi dâhilindeki noktalarda yapılan müdahaleler bir akış biçiminde listelenecektir. Burada olay zamanı, kullanıcı adı soyadı, kullanıldığı tarayıcı, ip adresi, değişiklik yaptığı nokta ismi, yaptığı değişiklik parametresi, değeri ve birimi görülebilecektir. Son 20 kullanıcı olayı listelenecektir.
 - 5.2.3.18. Aynı şekilde alarm olayları ve alarmlara yapılan müdahaleler de listelenecektir. Alarm durumu ve normal durumu farklı renklerle ayırt edilebilecektir. Ayrıca alarm oluşma ve normale dönme değerini buradan görebilecektir.
 - 5.2.3.19. Bu olay bölmesi bir tuş ile kalıcı kapatılıp açılacak aynı zamanda

büyütülüp detaylı inceleme yapılabilecektir.

5.2.4 Harita Listesi Ekranı

- 5.2.4.1. Harita ekranı da nokta listesi ekranı özelliklerine sahip olacaktır. Liste gösterimi yerine noktaları koordinatlarına göre harita üzerinde gösterim yapılacaktır. Burada hızlı filtre uygulanmayacak genel filtre uygulanacaktır.
- 5.2.4.2. Harita olarak dinamik harita servisi kullanılacaktır. Yakın olan çok fazla noktalar gruplanıp sayı biçiminde gösterilecek ve yaklaştıkça noktalar görünür olacaktır.

5.2.5 Şematik gösterim

- 5.2.5.1. Burada noktalar arasındaki ilişkiler akış şeması biçiminde gösterilebilecektir.
- 5.2.5.2. İlişkiler, nokta pozisyonları ve bağlantı biçimleri düzenlenebilecektir.
- 5.2.5.3. Aynı görev için çalışan bağlantılı noktaları bu ekranlarda toplayıp özet veriler görülebilecektir.
- 5.2.5.4. Noktalar liste ekranındaki kutular şeklinde gösterilecektir.
- 5.2.5.5. Liste ekranındaki özellikler, filtreleme seçenekleri hariç burada da geçerli olacaktır.
- 5.2.5.6. Sürükle-bırak yöntemiyle kullanıcı kendi isteğine göre sistemler tasarlayabilecektir.

5.3 LİSTELEME VE FİLTRELEME

- 5.3.1 Nokta listelerindeki noktalar, nokta verilerine ve nokta bilgilerine göre filtrelenebilecek ve aynı parametrelere göre sıralanabilir olacaktır.
- 5.3.2 Su Yönetim Sistemi kullanıcıları kendilerine özel filtreler tanımlayabilecektir.
- 5.3.3 Herhangi bir nokta verisi için filtre tanımlaması yapabilecektir.
- 5.3.4 Tanımlanan filtrelerde çoklu şart eklenip şartları AND veya OR ile bağlayıp şartın değilini alabilecek, başka bir parametreye göre de sıralama yapabilecektir. Ör: Çıkış Debisine göre sıralı, seviyesi %90-
- 5.3.5 %10 arasında olmayan haberleşmesi olan depolar şeklinde bir filtre uygulanabilir olacaktır.
- 5.3.6 Seviye, haberleşme ve nokta tipine şartına göre filtreleyip sonucu çıkış debisine göre sıralama yapmış olacaktır.
- 5.3.7 Kullanıcı isterse bu tanımladığı filtrelerden birini varsayılan filtre olarak tanımlayıp sistem açılışında bu filtre aktif biçimde görebilecektir.
- 5.3.8 Sistem tarafından hazır tanımlı;
- 5.3.9 Şemalar
- 5.3.10 Haberleşme olmayanlar
- 5.3.11 Depo kritik seviyede olanlar (%20-%90)
- 5.3.12 Pompa manuel’de olanlar
- 5.3.13 Alarm olanlar
- 5.3.14 Cihaz alarm olanlar
- 5.3.15 Kuyular
- 5.3.16 Depolar
- 5.3.17 Terfiler, filtreleri gelecektir.

5.4 NOKTA DETAY İZLEME EKРАНLARI

- 5.4.1 Liste ekranında bulunan her bir nokta için detayların gösterildiği, değişikliklerin ve ayarların yapılabileceği ekranları ifade eder.

- 5.4.2 Liste ekranından nokta seçilerek o noktanın detayına ulaşılabilir.
- 5.4.3 Nokta ekranında istasyonun tipine (terfi, depo, kuyu vs.) göre ve özelliklerine uygun simülasyonu bulunacaktır.
- 5.4.4 Nokta ismi
- 5.4.5 Nokta sürümü
- 5.4.6 Haberleşme bilgisi
- 5.4.7 Enerji durumu
- 5.4.8 Alarm durumu
- 5.4.9 Pompa çalışma bilgisi, otomatik çalışma modu
- 5.4.10 Debi(varsa)
- 5.4.11 Depo seviyesi ve yüksekliği
- 5.4.12 Eğer otomatik modda çalışıyorsa çalışma modu ve sabitleme parametresi
- 5.4.13 Maliyet bilgileri
- 5.4.14 Enerji bilgileri
- 5.4.15 Verim bilgileri
- 5.4.16 Sıcaklık bilgileri
- 5.4.17 Verilerin anlık değişimine bağlı olarak detaylı bir şekilde gösterilecektir. Ayrıca pompa açma kapama işlemi, otomatik/manuel mod seçimi simülasyon üzerinden gerçekleştirilebilecektir
- 5.4.18 Su Yönetim sisteminde kullanıcılar tarafından yapılan değişikliklerin ve düzenlemelerin kaydı (log) alınacaktır.
- 5.4.19 Nokta detayında o noktaya ait işlemlerin akışı gösterilecektir.
- 5.4.20 Bu olay akışı aynı zamanda alarm hareketlerini ve şu anda o noktayı takip eden aktif kullanıcılar bilgisini de kapsayacaktır.
- 5.4.21 Bu alan kullanıcının tercihinine göre, bir buton yardımıyla açılır-kapanır menü olarak ekranın alt kısmında gösterilecektir.

5.5 NOKTA EKРАНLARINA AİT ORTAK ÖZELLİKLER

5.5.1 Nokta Bilgi

- 5.5.1.1. Noktanın adı, tipi, sürüm, hat no, varsa bağlı olduğu nokta bilgilerinin tutulduğu bir alan oluşturulacaktır.
- 5.5.1.2. Bu bilgilerin yanında montajı yapan bayi ve montaj tarihi, nokta yetkilisi ve pompanın fiziksel özelliklerinin bulunduğu bir alan oluşturulup bu bilgilere ulaşmak da mümkün olacaktır
- 5.5.1.3. Yetkili işler bu bilgileri düzenleyebilecektir.
- 5.5.1.4. Noktanın haritadaki konumu gösterilecektir ve bu bilgi düzenlenebilecektir.
- 5.5.1.5. Nokta ile ilgili resimler burada görüntülenebilecek ve yetkili kişiler noktaya resim ekleyebilecektir.

5.5.2 Bakım Mod

- 5.5.2.1. Bakım modunda kullanıcı Su Yönetim sistemi üzerinden noktayı bakım moduna alabilecektir.
- 5.5.2.2. Bu noktayı bakıma aldığı Su Yönetim Sistemi üzerinden sistemi çalıştırma veya durdurma operasyonları yapılamaz hale gelecek ve Su Yönetim Sistemi ekranındaki simgeler soluk halde görüntülenecektir.
- 5.5.2.3. Nokta ekranı üzerinde “Bakım modu” yazısı büyük bir tabela şeklinde ekranda bakım durumunu gösterecektir.
- 5.5.2.4. Bakım modunda not bırakma özelliği olacaktır. Bırakılan not diğer kullanıcılar tarafından bakım modu tabelası üzerinde görünecektir.

5.5.3 Arıza Modu

- 5.5.3.1. Sistemde herhangi bir arıza olması durumunda kullanıcı Su Yönetim Sistemi üzerinden noktayı arıza moduna alabilmelidir.
- 5.5.3.2. Bir nokta arıza moduna aldığı anda; Su Yönetim Sistemi üzerinden sistemi çalıştırma veya durdurma operasyonları yapılamaz hale gelecektir.
- 5.5.3.3. Nokta ekranı üzerinde “Arızalıdır” büyük bir tabela şeklinde ekranda arıza durumu gösterecektir.
- 5.5.3.4. Arıza modunda not bırakma özelliği olacaktır. Bırakılan not diğer kullanıcılar tarafından arıza var tabelası üzerinde görülebilir olacaktır.

5.5.4 Sezonluk Devre Dışı Modu

- 5.5.4.1. Mevsimsel olarak belirli dönemlerde geçici devre dışı bırakılması planlanan noktalar Sezon modu’na alınacaktır.
- 5.5.4.2. Nokta ekranı üzerinde “Sezon Modu” büyük bir tabela şeklinde ekranda arıza durumu gösterecektir.
- 5.5.4.3. Sezon modunda not bırakma özelliği olacaktır. Bırakılan not diğer kullanıcılar tarafından Sezon Modu tabelası üzerinde görülebilir olacaktır.

5.5.5 Ayar Yedekleri

- 5.5.5.1. Nokta Menü ‘den ayarlanan her bir parametre için yedek alınabilecek ve istenilen zamanda bu yedekleri geri yükleme seçeneği bulunacaktır.

5.6 KUYU İZLEME

- 5.6.1 Kuyu simülasyon ekranında bir kuyu ve eğer sistem depo doldurma modunda çalışıyorsa bağlı bir depo gösterilecektir. Suyun akışı ve pompa çalışırken oluşturduğu koni yapısı pompanın çalışma değerlerine göre hareketli olarak şekillenecektir.
- 5.6.2 Sisteme bağlı deponun seviye ve doluluk oranı depo derinliğine skalalandırılarak animasyonlu bir şekilde görünecektir.
- 5.6.3 Pompa çalışırken oluşan koninin boyutu statik seviye ve anlık seviyenin farkına göre hesaplanıp animasyonlu bir şekilde gösterilecektir.
- 5.6.4 Pompanın açık/kapalı durumu ve çalışma modu(otomatik/manuel) pompa üzerinden akış animasyonu şeklinde tasarlanacaktır ve açma-kapama işlemi gerçekleştirilebilecektir.
- 5.6.5 Maliyet bilgileri
 - 5.6.5.1. Kullanılan elektrik tarifesine göre (üç zamanlı/normal) parametreler girilerek anlık güç ve debi bilgisine bağlı olarak nokta ekranında m³ başına düşen maliyet gösterilecektir.
- 5.6.6 Sayaç Bilgileri
 - 5.6.6.1. Elektrik ve su sayacı verileri, verilen tahsis miktarı gösterilecektir.
- 5.6.7 Basınç-Debi
 - 5.6.7.1. Basınç ve debinin anlık değerleri ekranda gösterilecektir.
- 5.6.8 Sıcaklık Bilgileri

5.6.8.1. Motor, pano, su ve dış ortam sıcaklık değerleri ekranda gösterilecektir.

5.6.9 Verim Bilgileri

5.6.9.1. Toplam verim, hidrolik verim değerleri gösterilecektir.

5.6.10 Enerji Bilgileri

5.6.10.1. Fazlara göre akım ve voltaj değerleri, giriş-çıkış frekansları ve harcadıkları gücün değeri gösterilecektir. Kuyu için yapılabilecek düzenlemeler aşağıdaki gibidir. Her bir başlık için düzenleme ekranları oluşturulacaktır.

5.6.11 Tahsis

5.6.11.1. Elektrik ve suyun tahsis miktarı ayarlanabilecektir.

5.6.12 Pompa Verim

5.6.12.1. Pompanın hidrolik verimi ve sistem veriminin detaylı bir şekilde hesaplanıp gösterildiği ekrandır.

5.6.12.2. Verim hesabında;

5.6.12.3. Motor verimi, sürücü kaybı, kablo kaybı, boru iç çapı, kolon boru uzunluğu, boru yüzey pürüzu parametreleri kullanılacaktır.

5.6.12.4. Ayrıca sürtünme, toplam hm, su hızı, reynold sayısı, akış tipi, darcy sürtünme faktörü, bağlı pürüzlülük, kinematik viskozite, pompanın harcadığı net güç, hidrolik ve sistem verimi bilgileri hesaplanarak ekranda gösterilecektir.

5.6.13 Sabitleme ve Mod

5.6.13.1. Pompanın çalışma hızının hangi parametreye göre sabitleneceğinin ayarlanabileceği ekrandır.

Güç, Debi, Frekans, Basınç Seviye

Parametrelerinden biri sabitleme seçeneği olarak ayarlanabilecektir.

5.6.13.2. Otomatik çalışma modu da bu ekrandan ayarlanabilecektir. Otomatik çalışma modu seçenekleri:

Depo Doldurma Modu, Serbest Kuyu Modu, Hidrofor Modu

5.6.14 Sistem Ayarları

5.6.14.1. Cihazın;

Saat,

Basma yüksekliği,

Statik seviye güncelleme süresi,

Enerji geldiğinde pompanın tekrar çalışma süresi ayarları yapılabilecektir.

5.6.15 PID Ayarları

5.6.15.1. Pompanın sabitlenebileceği parametrelerin (debi, güç, basınç, frekans, seviye) KI, KP, KD değerleri ayarlanabilecektir.

5.6.16 Sensör Ayarları

5.6.16.1. Cihaza bağlı sensörlerin skala ve kalibre değerleri ayarlanabilecektir. Çıkış basınç sensörünün maksimum skala değeri

5.6.16.2. Seviye sensörünün maksimum skala ve montaj derinliği değeri Giriş basınç sensörünün maksimum, minimum ve kalibre değeri Fan çalışma sıcaklığı

5.6.16.3. Isıtıcı çalışma sıcaklığı

5.6.16.4. Su sıcaklık sensörünün kalibrasyonu Pano sıcaklık sensörünün kalibrasyonu

5.6.16.5. Dış ortam sıcaklık sensörünün kalibrasyonu Debimetrenin maksimum skala değeri

5.6.16.6. Debimetre tipi için pals, 4-20 mA, frekans seçenekleri bulunacaktır.

5.6.17 Programlı Çalışma

5.6.17.1. Otomatik modda çalışan pompa için günün hangi saatinde ve ne kadar çalışacağını belirlemek için program hazırlanabilecek ve haftanın istenen günlerinde program uygulanabilecektir.

5.6.17.2. Gün içerisinde iki ayrı program tanımlanabilecektir.

5.6.18 Emniyet Ayarları

5.6.18.1. Emniyet ayarlarında pompanın güvenli çalışma aralıkları her bir parametre için belirlenebilecek ve bu aralık dışında kalan değerler için pompa kapama işlemi aktif konuma getirilebilecektir.

Değer	Alt Limit	Üst Limit	Pompa Kapatma Aktif	Gecikme (sn)	Başlama Gecikmesi (sn)
Şebeke Frekansı	49	51	✓	30	20
Şebeke Voltaj	365	425	✓	30	20
Akım	100	120	✓	30	20
İnvertör Frekansı	30	50	✓	30	20
Debimetre	80	125	✓	30	20
Giriş Deposu Su Seviyesi	2	5	✓	90	20
Basınç Sensörü	3	5	✓	30	20
Motor Sıcaklığı	40	50	✓	30	20
Pompa Verimi	67	74	✓	90	20
Güç (kWh)	66	70	✓	90	20

5.6.19 Maliyet Ayarları

5.6.19.1. Maliyet hesaplaması için gerekli parametreler ayarlanabilecektir. Bu parametreler kullanılan tarifeye göre (normal/üç zamanlı) her bir zaman periyodu için;

5.6.19.2. Periyot fiyatı, periyotta kaç saat çalışacağı, periyotta kaç gün çalışacağı bilgisi ayarlanabilecektir.

5.6.20 Maliyet Detay

5.6.20.1. Üç zamanlı tarifiede her bir zaman dilimi için ayrı ayrı maliyetin hesaplanıp gösterildiği ekrandır.

5.6.21 HMI Kullanıcı Ayarları

5.6.21.1. Pano üzerindeki operatör paneli için şifre ayarlanabilecektir.

5.6.22 Depo Doldurma Ayarları

5.6.22.1. Pompanın doldurduğu deponun alt-üst ve kritik alt-kritik üst ayarları yapılabilecektir.

5.6.22.2. Depo doldurma işinin Su Yönetim Sistemidan aktarılabilecek seviyeye göre mi yoksa bağlı olduğu depo seviye sensörüne göre mi yapılacağı seçilebilecektir.

5.6.23 Fonksiyon Tanımlama

5.6.23.1. Fonksiyon giriş çıkışlarına isim tanımlaması yapılabilecek ve fonksiyon ekranında bu isimle görülecektir.

5.6.24 Fonksiyon

5.6.24.1. PLC üzerinde fiziksel olarak tanımlanmış 1 analog, 4 dijital giriş ve 1 analog 4 dijital çıkış parametresi bulunmaktadır. Saha şartlarına göre bunlar opsiyonel olarak tanımlanıp kullanılabilecektir.

5.6.25 Anti Blokaj Modu

5.6.25.1. Pompaların uzun süre çalışmaması durumunda yatakların paslanması ya da tortu oluşup kilitlenmesini önlemek için pompa belirli aralıklarla kısa bir süre çalışıp duracaktır.

5.6.25.2. Bekleme süresi ve çalışma süresi parametrik olarak ayarlanabilir olacaktır. İhtiyaç durumunda bu fonksiyon aktif ya da pasif edilebilecektir.

5.7 DEPO İZLEME

5.7.1 İki gözlü olarak, her bir odası birbirinden bağımsız seviye değerlerine göre skalalandırılıp gösterilecektir.

5.7.2 Depoya giriş çıkış sağlayan vanaların açık-kapalı bilgileri ve açma-kapama, otomatik-manuel kontrolleri gösterilecektir.

- 5.7.3 Giriş Debisi
- 5.7.4 Çıkış Debisi
- 5.7.5 Kapasite
- 5.7.6 Su Miktarı
- 5.7.7 Boş Alan
- 5.7.8 Bakiye Klor
- 5.7.9 Su Sıcaklık Bilgileri gösterilecektir.
- 5.7.10 Sensör Ayarları
 - 5.7.10.1. Depo 1 ve depo 2 'nin seviye sensörü maksimum skalaları ayarlanabilecektir. Giriş ve çıkış debimetrelerinin maksimum skalaları ayarlanabilmektedir.
 - 5.7.10.2. Giriş ve çıkış debimetrelerinin tipi için pals veya 4-20 mA seçeneklerinden biri ayarlanabilecektir.
- 5.7.11 Saat Ayarları
 - 5.7.11.1. Cihazın saat ve tarihi ayarlanabilecektir.
- 5.7.12 Depo Doldurma Ayarları
 - 5.7.12.1. Her bir depo için en, boy, yükseklik değerleri ayarlanabilecektir.

5.8 YÖNETİM EKRANI

- 5.8.1 Yönetici yetkisine sahip kullanıcıların göreceği ekranlar olacaktır. Burada sistemde çevrimiçi olan kullanıcıların listesini görebilecektir.
 - 5.8.1.1. Adı soyadı, bulunduğu sayfa, kullandığı tarayıcı ve sistem, ip adresini, giriş zamanı, en son aktif olma zamanını, kullanıcının oturumunu buradan sonlandırılabilir.
- 5.8.2 Nokta Yönetim
 - 5.8.2.1. Nokta yönetim ekranında nokta ve nokta grupları tanımlanıp düzenlenebilecektir.
 - 5.8.2.2. Noktalar nokta gruplarına atanabilecektir.
 - 5.8.2.3. Burada alt gruplar ve onların alt grupları olabilecektir.
- 5.8.3 Kullanıcı Yönetim
 - 5.8.3.1. Kullanıcı yönetim ekranında kullanıcı tanımlanıp düzenlenebilecektir.
 - 5.8.3.2. Kullanıcıya verilecek yetkiler gene bu bölümden yapılacaktır.
- 5.8.4 Kullanıcı Grup Yönetim
 - 5.8.4.1. Bu bölümde kullanıcıların grupları tanımlanıp düzenlenebilecektir.
 - 5.8.4.2. Grup yetkileri bu bölümden verilebilecektir.
- 5.8.5 Link Yönetimi
 - 5.8.5.1. Noktalar arası veri aktarımı yapabilmek için tanımlanan parametreler bu bölümden tanımlanıp düzenlenecektir.
 - 5.8.5.2. Her link parametresi için güncelleme sıklığı ayarlanabilir olacaktır.
- 5.8.6 Grafik Parametre Yönetimi
 - 5.8.6.1. Buradan grafik parametreleri için varsayılan bir çizim stili ayarlayabilecektir.
 - 5.8.6.2. Burada yapılan değişiklikler tüm rapor parametreleri üzerinde etkili olur.

5.9 ALARMLAR

Alarmlar Su Yönetim Sistemi ve cihaz alarmları olarak 2 ye ayrılır.

- 5.9.1 Cihaz Alarmları
 - 5.9.1.1. Cihaz alarmları Su Yönetim Sistemi sunucusundan bağımsız çalışır.
 - 5.9.1.2. Cihaz alarmları ayarları Su Yönetim Sistemi kullanıcısı tarafından ayarlanabilir.
 - 5.9.1.3. Cihaz alarmlarının durumları Su Yönetim Sistemida noktanın alarmlar menüsünde görülebilir olacaktır. Ayarları ise noktanın emniyet menüsünde

olacaktır.

5.9.1.4. Bu alarmlar oluştuğunda cihaz sistemin çalışmasını durdurabilir.

5.9.1.5. Sistemi tekrar devreye almak için alarm sorununu giderdikten sonra gene noktanın cihaz alarmları menüsünden alarmı kapatıp sistem çalışmasına devam edebilir olacaktır.

5.9.2 Yazılım Alarmları

5.9.2.1. Yazılım alarmları kullanıcılar tarafından Su Yönetim Sistemi'nin sunucu tarafında tanımlanan alarmlardır.

5.9.2.2. Cihazdaki sensör, sayaç, sistem durumu ve diğer herhangi parametreye tanımlanabilir olacaktır. Parametreler belirlenen şartlar dışına çıktığında alarm oluşacak bu alarmı takip eden kullanıcılara alarm düşecektir.

5.9.2.3. Alarmlar her nokta için özel tanımlanacaktır.

5.9.2.4. Alarmlar kullanıcıya özel olabilecektir.

5.9.2.5. Tanımlanan alarmlara bir isim verilebilecektir.

5.9.2.6. Oluştuğunda sistemde nokta ismiyle beraber bu isim görülecektir.

5.9.2.7. Normal Alarm: Alarm için tanımlanan cihaz parametresi aralık verilecek ve değişken bu aralık dışına çıktığında alarm oluşacaktır.

5.9.2.8. Değişim Yok Alarmı: Tanımlanan cihaz parametresi bir değişim göstermediğini tespit etmek için tanımlanan alarmlardır. Tanımlanan süre zarfında bir değişim olmazsa alarm oluşacaktır. Sensör takılma problemlerinin tespiti bu şekilde yapılabilecektir.

5.9.2.9. Alarm Değişkeni ve Aralığı: cihazdaki sensör, sayaç, sistem durumu ve diğer herhangi parametre olabilir.

5.9.2.10. Bu değişkene bir alt ve üst aralığı verilerek parametre bu aralık dışına çıkarsa alarm oluşacaktır.

5.9.2.11. Kontrol Sıklığı

5.9.2.12. Alarmın ne sıklıkla kontrol edileceği ayarlanabilecektir.

5.9.2.13. Bağımlı değişken

5.9.2.14. Alarma bağımlı başka bir cihaz parametresi aralığı tanımlanabilecektir.

5.9.2.15. Bu iki şart gerçekleştiğinde alarm oluşacaktır. Ör: Debi alarmı sadece pompa çalışırken geçerli olması için alarm değişkeni olarak Debi bağımlı değişken olarak pompanın çalışma bilgisi ayarlanabilecektir.

5.9.2.16. Alarm Sesi: Alarma özgü bir ses tanımlaması yapılabilecektir.

5.9.2.17. Alarm Uyarısı: İstenirse alarm, alarm durumunda ve normal durumda birlikte ve ayrı ayrı uyarması sağlanabilecektir.

5.9.2.18. Alarm Olayı Kayıt: Alarm olaylarının kayıt prensibi, alarm durumu ve normal durumu kaydetmesi değiştirilebilecektir.

5.9.3 Alarm Kayıt

5.9.3.1. Noktalarda oluşan alarm olayları kurulum anından itibaren kaydedilecektir.

5.9.3.2. Bunlar nokta ekranı içerisinden tarih aralığı verilerek hangi alarmın hangi değerle alarm veya normal duruma geçtiği görülebilecektir.

5.9.3.3. Kullanıcıların yaptığı alarm işlemleri gene burada görülebilecektir.

5.9.4 Alarm Takip Etme

5.9.4.1. Su Yönetim Sistemi kullanıcıları her alarmı ayrı ayrı takip edebilecek sadece kendi takip ettiği alarmlardan uyarı alacaktır.

5.9.4.2. Alarm bildirim seçeneklerini değiştirebilecektir.

5.9.4.3. Bildirim seçeneği olarak Su Yönetim Sistemi içinde, SMS ve Mail ile ayrı ayrı ya da birlikte bilgilendirilebilecektir.

5.9.4.4. MAİL, SMS VE MOBİL UYGULAMA İLE BİLDİRİM

5.9.4.5. Kullanıcılar takip ettikleri alarmı sistemde tanımlı bir mail hesabı ve telefon ile anında mesaj olarak da alabilecektir.

5.9.4.6. Mesajda alarm zamanı nokta ismi alarm adı ve alarm oluşma değeri olacaktır.

5.9.4.7. Gerekli yere yönlendirme bu mesaj içerisinden yapılacaktır.

5.9.4.8. Mobil uygulama kullanan kullanıcılar telefon veya tabletlerinde anında bildirim (pushnotification) olarak bu alarmları alabilecektir.

5.10 RAPORLAMA

5.10.1 Her nokta için tanımlanmış rapor parametreleri olacaktır.

5.10.2 Bu rapor parametreleri noktanın sensör ve sayaç bilgileri olacağı gibi sistem durum bilgileri de olabilir.

5.10.3 Bu bilgiler belirli sıklıklarla kayda alınacak geçmiş kaydı birimleriyle beraber rapora dökülebilecektir.

5.10.4 Parametrelerin kayıt sıklığı ayrı ayrı değiştirilebilir olup varsayılan olarak 2 dk dır.

5.10.5 Nokta haberleşmesi olduğu sürece bilgiler kaydedilmeye devam edecektir.

5.10.6 Rapor döküm işlemi seçilen zaman aralığa ve rapor parametresine bağlı olarak 1-10 sn sürebilecektir.

5.11 GRAFİK ÇİZİM

5.11.1 Tanımlanan rapor parametrelerini seçerek kullanıcının seçtiği zaman aralığındaki verilerle çizgi grafik çizilebilecektir.

5.11.2 Birden çok rapor parametresi ile de grafik çizilebilecektir.

5.11.3 Çoklu grafik çizimlerinde her parametrenin ekseni farklı olacaktır.

5.11.4 Eksen gelen değerlere göre otomatik skalacaktır.

5.11.5 Grafik çizdikten sonra grafiğin belli bir bölümüne yaklaşıp çizim detaylandırılabilir ve uzaklaştırılabilir.

5.11.6 Grafik çiziminde zaman aralığı limiti yoktur.

5.11.7 Seçilen zaman aralığının ve rapor parametresi sayısına bağlı olarak özet veri ile grafiğiçizecektir.

5.11.8 Grafik çizim şekli her parametre için ayarlanabilecektir. Bunlar:

5.11.9 Çizgi kalınlığı

5.11.10 Çizgi rengi

5.11.11 Çizgi noktatipi

5.11.12 Eksen tersleme

5.11.13 Çizgi altını doldurma

5.11.14 Çizim aralığı

5.12 CSV RAPORLAMA

5.12.1 Aynı grafik çizimindeki gibi noktanın seçilen grafik parametrelerinin verilerini istenilen zaman aralığında CSV formatında çıktı alıp indirilebilecektir.

5.13 ÜRETİM RAPORLAMA

5.13.1 Nokta ile ilgili toplam üretim, toplam harcanan enerji, çalışma süresi gibi parametreleri aylık yıllık veya seçilen aralıktaki miktarlarını gruplayıp gösterecektir.

5.13.2 Bir kuyunun su üretim miktarı veya çalışma saati bir yıl içerisinde aylık periyotlar halinde gösterilebilecektir.

5.14 OLAY RAPORLAMA

- 5.14.1 Noktadaki alarm olayları ve kullanıcı müdahaleleri sürekli kayıt altında tutulacaktır.
- 5.14.2 Nokta içerisinde o noktaya ait seçilen zaman aralığındaki olaylar görülebilecektir.
- 5.14.3 Kullanıcı MüdahaleKaydı: Burada her müdahalenin; müdahale zamanı, kullanıcı adı soyadı, kullanıldığı tarayıcı, ip adresi, değişiklik yaptığı nokta ismi, yaptığı değişiklik parametresi, değeri ve birimi görülebilecektir.
- 5.14.4 Alarm Olay Kaydı: Burada her olayın; olay zamanı, alarm adı, değişkenin olay anındaki değeri gösterilecektir.
- 5.14.5 Alarm durumuna göre renklendirilecektir.

5.15 KULLANICI HESAPLARI VE YETKİLENDİRME

- 5.15.1.1. Kullanıcılar sisteme kendi kullanıcı adı ve şifre ile oturum açabileceklerdir.
- 5.15.1.2. Kullanıcı hesapları bireysel olacak ortak hesap kullanımına izin verilmeyecektir.

5.16 KULLANICI GİRİŞ VE OTURUM

- 5.16.1.1. Kullanıcıların şifrelerinde 7 karakterden fazla en az 1 harf 1 sayı içermesi zorunlu kılınacaktır. Şifre eski şifre karşılığında değiştirilebilecektir.
- 5.16.1.2. Şifreler yazılım sunusunda MD5 olarak saklanacak geri dönüşümü olmayacaktır.
- 5.16.1.3. Kullanıcılar oturumunu kapatabilecektir.
- 5.16.1.4. Oturumu açık kalan pasif kullanıcıların oturumu 30dk sonra kapatılacaktır.
- 5.16.1.5. Kullanıcı aynı anda birden fazla oturum açabilecek kullanıcı menüsünden kendi açık oturumlarını görebilecek ve sonlandırabilecektir.

5.17 GRUPLAR

- 5.17.1 Toplu kullanıcı organizasyonları için kullanıcılar gruplara dâhil edilecektir.
- 5.17.2 Grupların yetkileri kullanıcılara aktarılacaktır.

5.18 YETKİLER

- 5.18.1 Yetkiler yöneticiler tarafından kullanıcılara ve gruplara tanımlanabilir olacaktır.
- 5.18.2 Gruplara tanımlanan yetkiler gruba dâhil bütün kullanıcılara tanımlanmış olacaktır. Birden çok yetki tanımlaması yapılabilecektir.
- 5.18.3 Yetki verebilme yetkisi olan kullanıcılar kendi yetkisi kadar yetki verebilecektir.
- 5.18.4 Yetkiler nokta gruplarına ve yönetime verilebilecektir. Verilebilecek yetki türleri:
- 5.18.5 İZLEYİCİ: İzleyici yetkisi verilen kullanıcılar yetkinin tanımlandığı nokta grubundaki noktalarda izleme yapabilecektir. Sisteme hiçbir şekilde müdahalede bulunamayacaktır. Görebilecek rapor alabilecek, alarm durumlarını izleyebilecektir.
- 5.18.6 NOKTAOPERATÖRÜ: Bu yetki verilen kullanıcılar yetkinin tanımlandığı nokta grubundaki noktalarda izleyiciden farklı olarak pompalara ve vanalara aç, kapa, otomatik moda alma, çıkarma, alarm susturma gibi işlemler yapabilecektir.
- 5.18.7 NOKTAYETKİLİSİ: Bu yetki verilen kullanıcılar yetkinin tanımlandığı nokta grubundaki noktalarda; kullanıcı nokta operatöründen farklı olarak tüm ayar parametrelerini değiştirebilecektir. Alarm ayarlarını değiştirebilecektir.
- 5.18.8 NOKTAYÖNETİCİSİ: Bu yetki verilen kullanıcılar yetkinin tanımlandığı nokta grubundaki noktalarda; kullanıcı nokta yetkilisinden farklı olarak, nokta bilgilerini düzenleyebilecektir.
- 5.18.9 YönetimYetkileri: Kullanıcıya, kullanıcı ekleme silme, yetki verme gibi yönetim işlemleri için yetki verilebilecektir.
- 5.18.10 Kullanıcı MüdahaleKaydı: Kullanıcı oturum açtıktan sonra yaptığı tüm işlemler kayıt altına alınacaktır. Kullanıcının müdahalesindeki; müdahale zamanı, kullanıcı adı soyadı, kullanıldığı tarayıcı, ip adresi, değişiklik yaptığı nokta ismi, yaptığı değişiklik parametresi, değeri ve birimi

kaydedilecektir. Ve bu kayıtlar nokta raporlama içerisinde gösterilecektir.

5.18.11 Kullanıcı Bilgileri: Kullanıcı, bilgilerini ve şifresini kullanıcı menüsünden ayarlayabilecektir.

5.18.12 NOKTALAR ARASI VERİ AKTARIMI (LİNKLEME)

5.18.12.1. Noktalar arasındaki bağımlı çalışma özelliği için geliştirilecek yazılım özelliğidir.

5.18.12.2. 2 uzak nokta arasındaki haberleşme yazılım aracılığı ile yapılabilecektir.

5.18.12.3. Böylece 1.nokta 2.noktanın durumuna göre çalışmasını devam ettirebilecektir.

5.18.12.4. Ör: bir pompa noktası bir depo noktasının seviyesine göre çalışması gerekiyorsa pompa noktasının depo noktasındaki seviyeden haberdar edilebilir.

5.18.12.5. Böylece pompa noktası depo noktasındaki seviyeyi belli bir aralıkta tutarak otomatik çalışma prensibini işletebilir.

5.18.12.6. Veri aktarımı periyodik aralıklarla tekrar aktarılarak güncel bir haberleşme sağlanmış olur.

5.18.12.7. Veri aktarım sıklığı her bir parametre için ayrı ayrı tanımlanabilir olacaktır.

5.18.12.8. Veri aktarım parametreleri yazılım ara yüzünden yönetim panelinde tanımlanabilir olacaktır.

5.18.12.9. Veri aktarılacak noktanın haberleşmesi kesildiğinde sistem bunu diğer noktaya bildirip PLC cihazındaki haberleşme yok prensibi işletilebilecektir.

5.18.13 NOKTA AYAR YEDEKLERİ

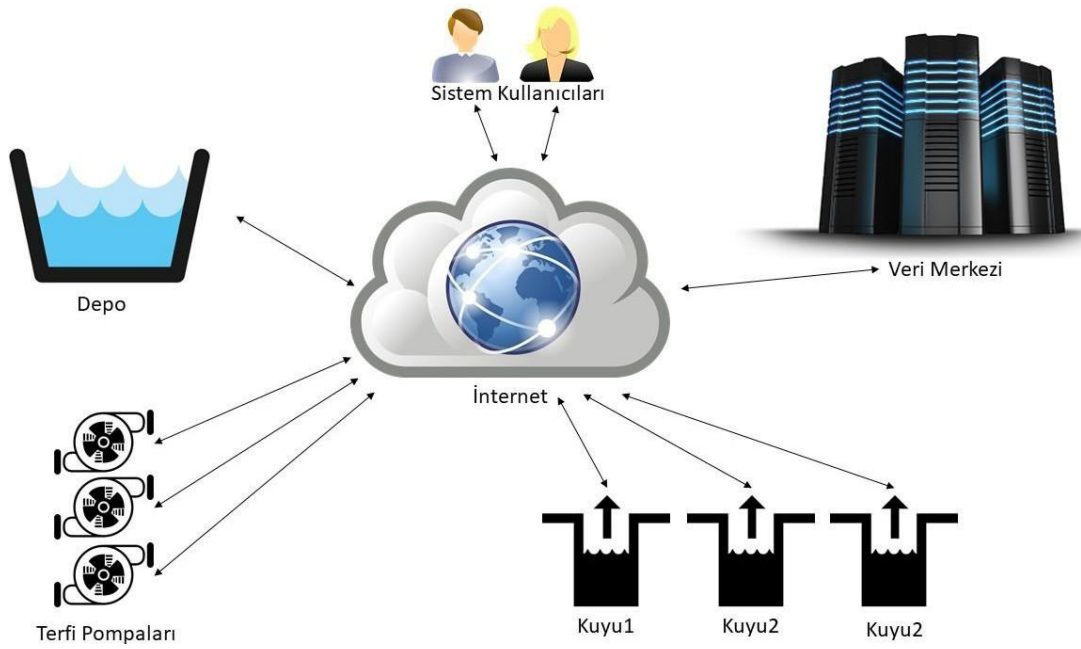
5.18.13.1. Her nokta için cihaz üzerindeki bütün ayar parametreleri geçmişe dönük yedeklenecektir. Nuktada her gün otomatik alacağı gibi Su Yönetim Sistemi kullanıcısı da bu ayarları o anda yedekleyebilecektir.

5.18.13.2. Ayarların bozulması veya PLC değişikliği durumunda Su Yönetim Sistemi kullanıcısı istenilen zamanın ayarlarını geri yükleyebilecek sistem çalışmasına devam edebilecektir.

5.18.13.3. Kullanıcı herhangi bir zamandaki ayar yedeğinin değerlerini tekrar geri yükleyebilecek veya görebilecektir.

5.19 SUNUCU TOPOLOJİSİ

Sunucu aşağıda yer alan şema tipinde bir topoloji ile çalışacaktır.



6 BULUT TABANLI SUNUCU HİZMETİ

- 6.1 Yüklenici 2 yıl süreyle ücretsiz olarak su yönetim hizmetini web tabanlı ve mobil uygulama üzerinden idarenin hizmetine sunacaktır.
- 6.2 Sistemin 7 gün 24 saat çalışır vaziyette tutulması yüklenicinin sorumluluğundadır.
- 6.3 Veri merkezi Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde bulunacaktır.
- 6.4 Bulut sunucusunun kurumsal internet bant genişliği en az 10 MBit/s (U/D) garanti edilen hızda olmalıdır ve bu değer altına düşmemelidir. Kurumsal karasal fiber bağlantının yanı sıra, redundant çalışacak şekilde konfigüre edilmiş 22 Mbit'e kadar uplink ve 6 Mbit'e kadar downlink uydu internet ve 4.5G mobil internet yedekleri aktif olacaktır.
- 6.5 Veri merkezinin güvenliği için veritabanı güncel, redundant çalışan güvenlik duvarı (firewall) sistemi bulunacaktır.
- 6.6 Veri merkezini altyapı ağ anahtarları (switch) redundant yapıda çalışacaktır.
- 6.7 Veri merkezinde sistemin ortalama güç tüketiminin %30 üstünde kapasiteye sahip 2 adet redundant olarak konfigüre edilmiş kesintisiz güç kaynağı (UPS) bulunacaktır.
- 6.8 Veri merkezinde elektrik kesintilerine karşı jeneratör bulunacaktır.
- 6.9 Sanal veya fiziksel sunucularda barındırılan su yönetim sisteminin tüm bileşenleri (web sunucusu, veri toplama servisleri ve veritabanı sunucusu gibi) redundant çalışacak şekilde MASTER ve SLAVE olarak konfigüre edilecektir.
- 6.10 Sanal veya fiziksel sunucularda barındırılan su yönetim sistemine ait tüm veriler her gün saat 00.00'da günlük olarak yedeklenmelidir. Geçmişe dönük son 14 günün yedeğine idarece istenildiği zaman dönülebilecektir.
- 6.11 Veri merkezinde güvenlik alarm ve yangın söndürme sistemleri aktif olacaktır.
- 6.12 Veri merkezindeki sunucular ve ağ cihazları özel bir yazılımla izlenebilir nitelikte olacak ve herhangi bir erişim probleminde yürütücünün ve idarenin belirleyeceği personellere alarm bildirimleri (e-posta, SMS veya telefon araması şeklinde) otomatik olarak ulaştırılacaktır.
- 6.13 Veri merkezinin fiziksel olarak erişilemez olması durumunda mevcut sunucu merkezinden farklı bir şehirde bulunan yedek bulut sunucusundan sistem hizmet vermeye devam edecektir.

7 SİSTEM DESTEK HİZMETİ

- 7.1 Su yönetim sisteminin idarece kullanımında karşılaşılabileceği her türlü soruna 7 gün 24 saat anlayışıyla yüklenici tarafından uzaktan destek verilecektir.
- 7.2 Uzaktan destek hizmeti aşağıdaki hizmetleri kapsayacaktır:
- 7.3 Çalışmayan pompaların arıza sebepleri hakkında kullanıcılara detaylı bilgiler verilecek ve olası müdahaleler gerçekleştirilecektir.
- 7.4 İdarenin isteği doğrultusunda yetki verilmesi halinde, kuyu, terfi ve depo sistemlerinden oluşan su sistemlerinin verimli, kesintisiz, arızasız, depo taşmalarını ve boş kalma durumlarını önleyecek şekilde çalışabilmesi için danışmanlık hizmeti verilecektir.
- 7.5 Cihaz ve emniyet ayarlarıyla ilgili sorunlarda operatörlere destek olunacaktır.
- 7.6 Gerek olması durumunda saha ekiplerinin koordinasyonu ve yönlendirilmesi gerçekleştirilecektir.
- 7.7 İdarenin isteği doğrultusunda yetki verilmesi halinde, yeni istasyonların (kuyu, terfi, depo) devreye alınması ve su yönetim sisteminde aktif hale getirilmesi hizmeti verilecektir.
- 7.8 İdarenin isteği doğrultusunda yetki verilmesi halinde, sistemlerin izlenmesi ve yönetilmesi hizmeti verilecektir.

8 SU YÖNETİM SİSTEMİ DİĞER HUSUSLAR

- 8.1 Tüm sistemler modüler yapıda olacaktır. Gerekğinde bir kuyuya veya bir depoya kurulan sistem basitçe demonte edilip başka bir kuyuya veya depoya taşınabilir yapıda olacaktır.
- 8.2 Yüklenici bu iş kapsamında kullanacağı malzemelerle ilgili istenen teknik özellikleri ve kalite belgelerini içeren dokümanları sözleşme yapıldıktan sonra idare kontrol birimine sunarak onay alacaktır.
- 8.3 Kontrol birimi, teknik şartnameye uymayan ve istenen kalite belgelerine sahip olmayan malzemeleri kullanırmayacaktır.
- 8.4 Panolardaki PLC'leryüklenici tarafından merkezi SU YÖNETİM SİSTEMİ sistemindeki senaryolar dikkate alınarak programlanacaktır. Ayrıca SU YÖNETİM SİSTEMİ'deki senaryolar İdarenin isteği doğrultusunda revize edilebilecektir.
- 8.5 Pano projeleri imalattan önce kurum tarafından incelenecek olup onay alındıktan sonra imalat aşamasına geçilecektir, Projeler pano içerisindeki proje ceplerine muhafaza edilmelidir.
- 8.6 İşin tamamını anahtar teslimi olarak kurmak ve sorunsuz bir şekilde çalışır durumda teslim etmek Yüklenicinin yükümlülüğündedir.
- 8.7 Muayene esnasında gerekli her türlü personel ve test cihazı ile test ortamı YÜKLENİCİ tarafından temin edilecektir.
- 8.8 Cihazların muayenesi esnasında dizayn ve imalat hataları nedeniyle İDARE veya üçüncü şahıslar aleyhine oluşabilecek her türlü zarar Yüklenici tarafından tazmin edilecektir.
- 8.9 Yüklenici, muayene ve kabul işlemleri sırasında ihale konusu iş kapsamında kurduğu veya teslim ettiği tüm cihaz ve malzemenin envanterini birim fiyatı, markası, modeli, modülü ve seri numaralarını liste halinde ve manyetik ortamda İDAREYE teslim edecektir.
- 8.10 Yüklenici firma yazılım ile ilgili tüm güncellemeleri 2 yıl boyunca ücretsiz olarak yapacağını taahhüt edecektir.
- 8.11 Yüklenici iş süresince iş güvenliği ve işçi sağlığına ilişkin gerekli her türlü tedbiri almakla yükümlüdür.
- 8.12 İş bu şartnamede tanımlanan hükümler arasında herhangi bir maddenin yorumlanmasında yüklenici ile İdare arasında farklılık olduğu durumda İdarenin yorumu esas alınacaktır. İş bu şartnamede tanımlanan ürün özellikleri minimum ürün özellikleri olup, yüklenici montaj esnasında teklifinde belirttiği şekilde İdarenin onayını almak koşuluyla bu şartnamede tanımlanan özelliklerde ve/veya daha üstün özelliklerde ekipmanları kullanabilecektir.
- 8.13 İşin süresi; yer tesliminden itibaren 60 (Altmış) takvim günüdür. İş, bu süre içerisinde eksiksiz ve tümüyle çalışır halde İdareye teslim edilecektir.

9 TEST KONTROL VE MUAYENE

- 9.1** İdare, sözleşme konusu malzemelerin imalat sürecinin herhangi bir aşamasında, Yükleniciye önceden haber vermeksizin gerekli kontrolleri yapar.

10 EĞİTİM

- 10.1** Projede kullanılan donanım, yazılım ve teknolojileri tanıma ve kullanma amacı ile idare tarafından belirlenecek personellere eğitim verilecektir.

11 GARANTİ

- 11.1** Bu iş kapsamındaki tüm ekipmanlar ve kurulacak sistem; kabul tarihinden itibaren 2 yıl imalat garantili olacaktır.
- 11.2** Garanti süresi içerisinde iş kapsamında alınan malzemelerde ve hizmetlerde çıkabilecek bütün arızalar veya fark edilebilecek imalat hataları, çatlama, kırılma, deformasyon, montaj vb. hatalar için yapılacak tüm masraflar yükleniciye ait olmak üzere İdarece belirlenen makul bir süre içerisinde yüklenici tarafından giderilecektir.
- 11.3** Sistemde kullanılacak olan ekipmanlardan herhangi birinin garanti müddeti zarfında aynı arızayı ikinci defa yapması halinde, yüklenici arızalı ürünü yenisi ile komple değiştirecektir.
- 11.4** Miktarı birden fazla olan kalemlerde meydana gelecek malzeme ve imalat hatasının genel bir dizayn hatasından meydana gelmesi durumunda bu tashih işlemi o kalemdeki diğer pano ve teçhizatı için de uygulanacaktır.

12 TESLİM YERİ

- 12.1** Malzemeler Alibeyhüyüğü sulama kooperatifine ait sondaj kuyularına montajları yapılmış durumda idareye teslim edilecektir.

İŞ TANIMI (TEKNİK ŞARTNAME) STANDART FORMU**(Söz. EK:2a)****(Hizmet Alımları İçin)**

Sözleşme Adı: _____

Referans No : _____

İş Tanımı'nda, proje yürütücüsü, teklif vermek isteyenler için proje ile ilgili temel bilgileri ve yapılmasını istediği hizmete dair bilgileri aşağıdaki başlıklara uygun olarak verir.

1. ARKA PLAN

1.1. Projeniz hakkında genel bilgi

1.2. Sözleşme Makamı *(Sözleşmenin yönetilmesinden sorumlu olacak kuruluş)* hakkında genel bilgi**2. SÖZLEŞME HEDEFLERİ**

2.1 Hizmet sağlayıcıdan beklenen sonuçlar *(Bu bölümde bu sözleşme kapsamında yer alan işlerin beklenen sonuçları ile ulaşılabilecek hedefler yazılacaktır.)*

3. İŞİN KAPSAMI

3.1. Genel

3.2. Detaylı faaliyetler listesi

(Bu bölümde sözleşme hedeflerinin hayata geçirilmesi için bu sözleşme kapsamında yaptırılacak işler açık ve ayrıntılı bir şekilde belirtilecektir.)

3.3 Sonuçlar

(Yukarıdaki faaliyetler sonucunda elde edilecekler net olarak belirtilir.)

4. LOJİSTİK VE ZAMANLAMA

4.1. Hizmetin sağlanacağı yer:

(Hizmetlerin verileceği yeri (şehir/ilçe/köy...) belirtin)

4.2. Başlama tarihi ve uygulama süresi

Öngörülen başlama tarihi <.....> olup uygulama süresi bu tarihten itibaren < > ay olacaktır.

5. GEREKLİLİKLER

5.1. Personel

(Sözleşmenin icra edilmesinde önemli role sahip tüm uzmanlar kilit uzmanlardır. İstenen Kilit uzmanların profillerini (eğitim durumu, becerileri, deneyim, vs) belirtin.)

5.2. Hizmet sağlayıcı tarafından temin edilecek ekipman ve olanaklar. Bu sözleşme kapsamında mal alımı yapılmayacaktır.

(Teklif verenden sözleşme şartlarını yerine getirirken ihtiyaç duyacağı bilgisayar, eğitim malzemesi ya da gerekli görebileceğiniz diğer ekipmanı sağlamasını isteyip istemediğinizi belirtiniz.)

6. YÖNETİM / KONTROL VE NİHAİ ONAY

6.1. Denetleyici

(Kurumunuzda hizmetlerin denetlenmesinden sorumlu kişinin adı.)

6.2. Performans göstergelerinin tanımı

(Denetçinin, hizmet sağlayıcının tedarik ettiği hizmetlerin amacına ulaşp ulaşmadığı, ne kadar başarılı olduğunu değerlendirmek için kullanacağı performans göstergeleri bu bölümde tanımlanacaktır.)

6.3. Özel gereksinimler ve şartlar

Varsa özel şartlar bu bölümde eklenecektir.

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

(Mal Alımı ihaleleri için)

[Sözleşme Makamı mal alımı kapsamında tedarik etmek istediği mallarda arayacağı; özellikleri, standart ve kalite seviyelerini, montaj ve bakım onarım hizmetlerini vb. hususları ihaleye çıkmadan önce hazırlayacağı Teknik Şartnamede detaylı olarak izah edecektir. Aşağıdaki bölümlerden işin niteliğine uygun olanları doldurulacak, gerek duyulursa ilave maddeler eklenebilecektir.]

Sözleşme başlığı : Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi

Yayın Referansı : TR52/21/ALİBEYKOOP/0001

1. Genel Tanım

TR52/21/ALİBEYKOOP/0001 numaralı , Mevlana Kalkınma Ajansı 2021 Yılı GÜDÜMLÜ Proje Desteği Kapsamında Desteklenen Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi kapsamında mal alımı yapılacaktır.

2. Tedarik Edilecek Mallar, Teknik Özellikleri ve Miktarı

A	B	C
Sıra No	Teknik Özellikler	Miktar
	SU KUYULARI MODERNİZASYONU	
1.	160/4 VEYA DENGİ KOMPLE PASLANMAZ POMPA	7 ADET
2.	160/5 VEYA DENGİ KOMPLE PASLANMAZ POMPA	11 ADET
3.	125/5 VEYA DENGİ KOMPLE PASLANMAZ POMPA	5 ADET
4.	SÜRÜCÜLÜ KORUMA PANOSU 75 KW	18 ADET
5.	SÜRÜCÜLÜ KORUMA PANOSU 55 KW	5 ADET
6.	OTOMASYON PANOSU KORU100 CP120	23 ADET
7.	ELEKTROMANYETİK DEBİMETRE DN150	23 ADET
8.	HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ 0-50 75 MT KABLOLU	14 ADET
9.	HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ 0-50 80 MT KABLOLU	1 ADET
10.	HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ 0-50 55 MT KABLOLU	2 ADET
11.	HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ 0-50 90 MT KABLOLU	1 ADET
12.	HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ 0-50 85 MT KABLOLU	2 ADET
13.	HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ 0-50 60 MT KABLOLU	1 ADET
14.	HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ 0-50 100 MT KABLOLU	1 ADET
15.	HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ 0-50 105 MT KABLOLU	1 ADET
16.	RASAT BORUSU Q:50mm	1650 METRE
17.	BASINÇ SENSÖRÜ 0-10 BAR	23 ADET
18.	PT100 ISI SENSÖRÜ VE TERMOWELL	23 TAKIM
19.	DEBİMETRE ARA PARÇASI DN150	46 ADET
20.	MEKANİK MALZEMELER (1/2" FITTINGS, FLANŞ, CONTA, CIVATA SOMUN)	23TAKIM
21.	POMPA ALT ADAPTÖRÜ	23 ADET
22.	KABLO EK MALZEMESİ	23 ADET
23.	POMPA DEMONTAJ - MONTAJ İŞÇİLİĞİ	23 ADET
24.	ELEKTRİK VE MEKANİK MONTAJ İŞLERİ KABLOLAMA	23 ADET

3 Tedarik edilecek malzemelerin kuyulara göre dağılımı

A	B	C	C
Sıra No	Liste	Miktar	Montajlanacak Malzemeler
1	16062 Nolu Kuyu	1 adet	160/4 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
2	16056 Nolu Kuyu	1 adet	160/4 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
3	18780 Nolu Kuyu	1 adet	160/4 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
4	18785 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
5	30242 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
6	30255 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
7	41527 Nolu Kuyu	1 adet	160/4 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50mSS 55 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
8	41529 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 55 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
9	41531 Nolu Kuyu	1 adet	160/4 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar

A	B	C	C
Sıra No	Liste	Miktar	Montajlanacak Malzemeler
10	41533 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
11	41536 Nolu Kuyu	1 adet	160/4 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50mSS 85 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
12	41537 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 60 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
13	41538 Nolu Kuyu	1 adet	Dalgıç Pompa 80125-5 (Motorsuz), Sürücülü Pano 55 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 100 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
14	48090 Nolu Kuyu	1 adet	125/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 55 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 90 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
15	48100 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
16	49088 Nolu Kuyu	1 adet	125/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 55 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
17	53361 Nolu Kuyu	1 adet	125/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 55 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
18	53362 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 80 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar

A	B	C	C
Sıra No	Liste	Miktar	Montajlanacak Malzemeler
19	53365 Nolu Kuyu	1 adet	125/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 55 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 105 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
20	53369 Nolu Kuyu	1 adet	160/4 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
21	53372 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
22	56825 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 85 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar
23	60544 Nolu Kuyu	1 adet	160/5 Veya Dengi Komple Paslanmaz Pompa, Sürücülü Pano 75 kW, Scada Panosu Cp 120, Debimetre Dn150, Seviye Sensörü 0-50 mSS 75 m. Kablolu, Isı Sensörü Pt 100, Basınç Sensörü 10 bar

4. Alet, aksesuar ve gerekli diğer kalemler: yüklenici firma tarafından temin edilecektir ve bedeli yüklenici firmaya ait olacaktır.

5. Garanti Koşulları : Bu iş kapsamındaki tüm ekipmanlar ve kurulacak sistem; kabul tarihinden itibaren 2 yıl imalat garantili olacaktır.

Garanti süresi içerisinde iş kapsamında alınan malzemelerde ve hizmetlerde çıkabilecek bütün arızalar veya fark edilebilecek imalat hataları, çatlama, kırılma, deformasyon, montaj vb. hatalar için yapılacak tüm masraflar yükleniciye ait olmak üzere İdarece belirlenen makul bir süre içerisinde yüklenici tarafından giderilecektir.

Sistemde kullanılacak olan ekipmanlardan herhangi birinin garanti müddeti zarfında aynı arızayı ikinci defa yapması halinde, yüklenici arızalı ürünü yenisi ile komple değiştirecektir.

Miktarı birden fazla olan kalemlerde meydana gelecek malzeme ve imalat hatasının genel bir dizayn hatasından meydana gelmesi durumunda bu tashih işlemi o kalemdeki diğer pano ve teçhizatı için de uygulanacaktır.

6. Montaj ve Bakım-Onarım Hizmetleri: Yüklenici firmaya ait olacaktır. Bakım onarım hizmetleri yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Garanti süresi içerisindeki bakım-onarım hizmetlerinden ücret talep edilmeyecektir.

7. Gerekli Yedek Parçalar :Garanti süresinden sonra 5 yıl gerekli yedek parçalar ücreti karşılığında yüklenici firmadan temin edilecektir.

8. Kullanım Kılavuzu: Yüklenici firma, kullanım ve bakım kılavuzu ile eğitim kitapçıklarını Türkçe olarak teslim etmelidir. Kullanım kılavuzdan meydana gelecek arızalar garantiye tabidir.

9. Diğer Hususlar :Test ve muayeneler 4734 sayılı kanunun Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik esaslarına göre yapılacaktır. Teslim edilen cihaz ve ekipmanlar, montaj öncesinde fiziki muayenelere tabi tutulacak ve Teknik Şartnameye uygunluk bakımından incelenecektir.

Söz. Ek-3: Teknik Teklif

TEKNİK TEKLİF (Mal Alımı ihaleleri için) (Söz. EK: 3b)**MAL ALIMI İÇİN TEKNİK TEKLİF FORMU****Sözleşme başlığı** : Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi**Yayın referansı** : TR52/21/ALİBEYKOOP/0001**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				
2				
3				
...				
...				

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.

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** : Yer Altı Sulama Yas Sahalarında Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi**Yayın referansı** : TR52/21/ALİBEYKOOP/0001**İsteklinin adı** :

Sıra No	Miktar	Teklif Edilen Özellikler (Marka/Model Dâhil)	<DDP> <Kabul Yeri> Teslimat İçin Birim Fiyatlar (TL)	Toplam (KDV Hariç TL)	Toplam (KDV Dâhil TL)
1					
2					
3					
4					
		[Eğitim]	[götürü bedel]		
Toplam Teklif (rakam ve yazı ile)					

İsteklinin Kaşesi**Yetkili İmza**

Söz. Ek-5: Standart Formlar ve Diğer Gerekli Belgeler

MALİ KİMLİK FORMU**(Söz. EK: 5a)****MALİ KİMLİK**

<u>HESAP SAHİBİ</u>	
ADI	
ADRESİ	
KASABA/ŞEHİR	
ÜLKE	
İRTİBAT KURULACAK KİŞİ	
TELEFON	
E - POSTA	
POSTA KODU	
KDV SİCİL NO	
FAKS	

<u>BANKA</u>	
BANKA ADI	
ŞUBE ADRESİ	
KASABA/ŞEHİR	
ÜLKE	
HESAP NO	
IBAN	
POSTA KODU	

NOTLAR :**BANKANIN KAŞESİ + BANKA TEMSİLCİSİNİN İMZASI:**

(Her ikisi de gereklidir)

TARİH + HESAP SAHİBİNİN İMZASI:

(Gereklidir)

TÜZEL KİMLİK FORMU

(Söz. EK: 5b)

GERÇEK KİŞİ

[illegible][illegible]

POSTA KODU								POSTA KUTUSU						
------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--

[illegible][illegible][illegible]

KİMLİK BELGESİ TÜRÜ:		NÜFUS KAĞIDI		EHLİYET		PASAPORT	
KİMLİK BELGESİ NO:							

DOĞUM TARİHİ							
	G	G	A	Y	Y	Y	Y

[illegible][illegible][illegible]

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)																				
KISALTMA																				
RESMİ ADRESİ																				
POSTA KODU						POSTA KUTUSU														
ŞEHİR																				
ÜLKE																				
VERGİ NUMARASI																				
KAYIT YERİ																				
KAYIT TARİHİ																				
	G	G	A	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	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																				

TÜZEL KİMLİK FORMU															(Söz. EK: 5b)					
ÖZEL KURUM/KURULUŞLAR																				
TÜRÜ																				
STK (Sivil Toplum Kuruluşu)	EVET										HAYIR									
İSİM(LER)																				
KISALTMA																				
GENEL MERKEZ RESMİ ADRESİ																				
POSTA KODU						POSTA KUTUSU														
ŞEHİR																				
ÜLKE																				
VERGİ NUMARASI																				
KAYIT YERİ																				
KAYIT TARİHİ																				
	G	G	A	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
KAYIT NUMARASI																				
TELEFON																				
FAKS																				
E-POSTA																				
BU "TÜZEL KİŞİLİK 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

KİLİT PERSONELİN MESLEKİ DENEYİMİ**Söz. Ek-5c****ÖZGEÇMİŞ**

(Azami 3 sayfa + 3 sayfa ek)

Sözleşmede önerilen pozisyon:

1. Soyadı:
2. Adı:
3. Doğum yeri ve tarihi:
4. Tabiyeti:
5. Medeni durumu:
- Adres (telefon/faks/e-posta):
6. Eğitim:

<i>Eğitim Kurumları:</i>	
<i>Tarih: (ay/yıl) tarihinden (ay/yıl) tarihine kadar</i>	
<i>Derece:</i>	

7. Yabancı Dil

(1'den 5'e kadar bir ölçüğe göre, 5 en iyi):

<i>Dil</i>	<i>Okuma</i>	<i>Konuşma</i>	<i>Yazma</i>

8. Mesleki kurumlara üyeliği:
9. Diğer yetenekler (mesela bilgisayar bilgisi, vb.):
10. Mevcut pozisyon:
11. Mesleki deneyim süresi:
12. Kilit özellikleri:
13. Bölgesel deneyimi:

<i>Ülke/Bölge/Şehir</i>	<i>Tarih: (ay/yıl) tarihinden (ay/yıl) tarihine kadar</i>	<i>Projenin adı ve kısa tanımı</i>

14. Mesleki deneyim:

<i>Tarih: (ay/yıl) tarihinden (ay/yıl) tarihine kadar</i>	
<i>Yer</i>	
<i>Şirket/kurum</i>	
<i>Pozisyon</i>	
<i>İş tanımı</i>	

15. Diğerleri:
- 15a. Yayınlar ve seminerler:
- 15b. Referanslar:

İmza

(istekli adına imza atmaya yetkili kişi ya da kişiler)

Tarih

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
TelefonFaksE-posta
- 3 Sözleşme Makamının bulunduğu devletteki temsilcisi, eğer varsa (yabancı bir lider ortağı olan ortak girişim / konsorsiyumlar için)
Ofis adresi
.....
Teleks
TelefonFaks
- 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

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: < her bir ihale davet mektubu için >

Sözleşme adı: < Sözleşme başlığı > **Lot başlığı:** < Lot başlığı, ihale lotlara bölünmüş ise >

Teklif teslim formunun **bir adet imzalanmış aslı** (mali kimlik formu, tüzel kişilik formu ve sunulması gereken diğer beyannameler de dahil) **<rakam>** kopyasıyla birlikte 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 <hizmetleri sağlamayı / malları tedarik etmeyi / yapım işini üstlenmeyi>, 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 bildirimi (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 inci maddesinde belirtilmiş olan geçerlilik süresince geçerlidir.

İstekli adına.

Adı Soyadı	
İmza	
Tarih	

Beyanname Formatı

(Teklif teslim formunun 3. Maddesinde belirtilen beyanname formatı)

<Tüzel kişiliğin antetli kağıdına yazılarak sunulacaktır>

<Tarih>

<Sözleşme Makamı (Yararlanıcı)nın ismi ve adresi>

Referansınız: < Davet tarihi>

Sayın Yetkili,

TEKLİF SAHİBİNİN BEYANI

Yukarıda belirtilen ihale davet mektubunuza atfen, biz, <Tüzel kişiliğin ad(lar)ı> 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 kimselerle 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 unvanı >