

TEKNİK ŞARTNAME

1. KONU

Afşin-Elbistan B Termik Santrali İşletme Müdürlüğünün ihtiyacı Baca Gazı Arıtma sistemi R-Sirkülasyon ve Gypsum Slurry pompalarına ait çarkların teknik şartnameye uygun olarak temini mal alımı işidir.

2. KAPSAM

Bu şartname ihale konusu işe ait; İşin Kapsamı ve Miktarı, Teknik Özellikler, Teknik Hususlar, Muayene ve Testler, Gizlilik ile Garanti maddelerini kapsar.

3. İŞİN KAPSAMI ve MİKTARI

İş kapsamında temin edilecek R-Sirkülasyon ve Gypsum Slurry pompa çarklarına ait ambar kodu, malzeme ad ve miktar bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kalem No	Ambar Kodu	Malzeme Adı	Miktar
1	6A02AEB008907	R-Sirkülasyon Pompa Çarkı	13 Adet
2	5399170170018	Gypsum Slurry Pompa Çarkı	5 Adet

İşletme Müdürlüğünde çarklara ait teknik resim bulunmamaktadır. İstekliler, alımı gerçekleştirilecek olan ekipmanları İşletme Müdürlüğü tarafından yetkilendirilen personel ile birlikte yerinde inceleyebilecektir.

4. TEKNİK ÖZELLİKLER

4.1. Temin edilecek R-Sirkülasyon Pompası çarklarına ait teknik bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Akışkan	%30 Ağırlıklı Alçı Süspansiyonu (Gypsum Slurry)
Sıcaklık / pH	70° / 5-6,5 pH
Çark Tipi	Kapalı (Closed)
Dizayn Çapı	942 mm (Max:950 mm)
Kanat Sayısı	5 Adet
Dönüş Hızı	490 RPM
Malzeme	1.4593 Dublex Paslanmaz Çelik (GX3CrNiMoCu24-6-2-3)
Sertlik	320 – 355 HBW aralığı
Fan Ağırlığı	600 kg (±%5)



4.2. Kimyasal Bileşim: Temin edilecek R-Sirkülasyon Pompası çark malzemesine ait kimyasal bileşim değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Element (%)	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	N
1.4593	≤ 0.04	≤ 1.5	≤ 1.5	23-26	5-8	2-3	2.75-3.5	0.1-0.2

4.3. Mekanik Özellikler: Temin edilecek R-Sirkülasyon Pompası çark malzemesine ait mekanik özellikler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Özellik	Minimum / Referans Değer
Akma Dayanımı ($R_{p0.2}$)	≥ 450 MPa
Çekme Dayanımı (R_m)	≥ 650 MPa
Uzama (A_5)	≥ 23 %
Kesit Daralması (Z)	≥ 50 %
Charpy Darbe Enerjisi (KV2)	≥ 60 J

4.4. Mikroyapı: Temin edilecek R-Sirkülasyon Pompası çark malzemesinde mikroyapının %50 Ferrit (α) + %50 Östenit (γ) faz dengesinde olması gerekmektedir. Östenit fazı, ferrit içerisinde homojen dağılım göstermelidir. Mikroyapıda, karbür/nitrür çökeltilerinin minimum olması, sigma (σ) fazı olmaması, chi (χ) fazı olmaması ve belirsiz intermetalik çökeltilerin olmaması gerekmektedir.

4.5. Temin edilecek Gypsum Slurry Pompası çarklarına ait teknik bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Akışkan	%30 Ağırlıklı Alçı Süspansiyonu (Gypsum Slurry)
Sıcaklık / pH	70° / 5-6,5 pH
Çark Tipi	Kapalı (Closed)
Dizayn Çapı	473 mm (Max:504 mm)
Kanat Sayısı	3 Adet
Dönüş Hızı	1.460 RPM
Malzeme	1.4475 Triplex Paslanmaz Çelik (GX150CrNiMoCuN41-6-2)
Sertlik	330 – 350 HBW aralığı
Fan Ağırlığı	50 kg ($\pm$ 5%)



4.6. Kimyasal Bileşim: Temin edilecek Gypsum Slurry Pompası çark malzemesine ait kimyasal bileşim değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Element (%)	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	N	P	S
1.4475	1.4 – 1.7	≤ 1	≤ 1	39-42	5 – 7	2–3	0.5-1.5	0.1–0.2	≤ 0.035	≤ 0.025

4.7. Mekanik Özellikler: Temin edilecek Gypsum Slurry Pompası çark malzemesine ait mekanik özellikler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Özellik	Minimum / Referans Değer
Çekme Dayanımı (R _m)	≥ 500 MPa

4.8. Mikroyapı: Temin edilecek Gypsum Slurry çark malzemesinde mikroyapının Ferrit (α) + Östenit (γ) + Krom Karbür (yaklaşık %30) olması gerekmektedir.

5. TEKNİK HUSUSLAR

5.1. Temin edilecek yedek parçalar, belirtilen tüm teknik özellikleri sağlayacak, pompalara birebir uyumlu olacak ve sistemde sorunsuz çalışacaktır.

5.2. Yedek malzemelerin montajı için herhangi bir konstrüksiyon değişikliği veya parça üzerinde işleme (kaynak, kesme, taşlama vs.) müsaade edilmeyecektir. Farklı özelliklere sahip, kullanılmış, hasarlı, çıkma ve/veya revize edilmiş malzemeler kabul edilmeyecektir.

5.3. İhale konusu yedek malzemelerin üzerinde orijinal bilgi etiketleri, firma amblemi ve parça numarasını belirten soğuk damga bulunacaktır. Yapılan etiketleme/damgalama işlemi parçanın işlevselliğini etkilemeyecek şekilde olacaktır.

5.4. İşletme Müdürlüğünde ihale konusu pompa çarklarına ait imalat resimleri yedekleri bulunmamaktadır. İstekliler ilgili sistemin çalışma ve ekipmanın müsaitlik durumuna göre gerekli incelemeleri yerinde yapabilecektir. İşletme şartları uygun olması durumunda İstekliklerin 1 hafta süre ile malzemelerin imalat ölçülerini almasına müsaade edilecektir.

5.5. Teklif hazırlamak ve taahhüde girmek için gerekli tüm bilgileri temin etmek isteklinin sorumluluğundadır.

5.6. İstekliler, ihale konusu yedek malzemelerin; imal edileceği fabrika/fabrikaların adı ve açık adresi ile katalogları teklif ekinde vereceklerdir. Bu dokümanlar bilgi edinmek amacı ile istenilmekte olup, yeterlilik kriteri olarak değerlendirilmeyecektir.

6. MUAYENE VE TESTLER

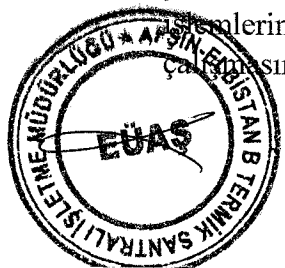
6.1. Temin edilecek pompa çarklarının imalat, test ve kontrollerinde ulusal/uluslararası standartların en son baskıları geçerli olacaktır.



6.3. İhale konusu pompa çarklarına imalat sonrası uygulanacak Tahribatsız Muayene (NDT) yöntemi, uygulama standardı, değerlendirme standardı ve kabul seviyeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

*Malzeme geometrisinin radyografik test yapmaya uygun olmadığı durumda uygulanacaktır.

6.11. Yüklenici, İşletme Müdürlüğüne ilk etapta birer adet R-Sirkülasyon ve Gypsum Slurry pompa çarklarını sözleşme tarihinden sonra 60 (altmış) gün içinde teslim edecektir. Teslimatı yapılan pompa çarklarının teknik şartnameye göre uygun bulunması durumunda sistemdeki yerlerine İşletme Müdürlüğü personeli tarafından montajı yapılacak ve 15 (onbeş) gün süre ile yerinde test çalışması yapılacaktır. Test işlemleri sonunda bir sorun tespit edilmez ise kabul işlemlerine geçilecektir. Malzeme tesliminden itibaren 60 (altmış) takvim günü içerisinde test çalışmasına başlanamaması durumunda malzemelerin geçici kabulü yapılmış sayılacaktır.



6.12. İlk teslimat sonrası kalan 12 (oniki) adet R-Sirkülasyon ve 4 (dört) adet Gypsum Slurry Pompa çarkları dörderli olarak teslim edilmek şartıyla 4 (dört) seferde teslim edilecektir. Her teslimat sonrası pompa yedeklerinin teknik şartname hükümlerine göre kontrolleri yapılacak olup uygun bulunması durumunda teslim edilen pompa çarkları sistemdeki yerlerine İşletme Müdürlüğü personeli tarafından montajı yapılacak ve 15 (onbeş) gün yerinde test çalışması yapılacaktır. Bu kontrollerde teknik şartnameye uygun olmayan yedek malzemeler reddedilecektir. Reddedilen yedek malzemeler, yüklenici tarafından yenileriyle değiştirilecektir. Reddedilen malzemeler en fazla 1 (bir) defa değiştirilecektir. Yüklenicinin, hasarlı veya kusurlu malzemelerin yerine getirdiği malzemelerde de sorun olması halinde İşletme Müdürlüğü sözleşmeyi feshedebilecektir.

7. GARANTİ

İhale konusu iş kapsamında temin edilecek pompa yedekleri her türlü imalat ve malzeme hatalarına karşı 2 (iki) yıl garantili olacaktır. Garanti kapsamında malzemelerin kusurlarının giderilmesi ve/veya yenileriyle değiştirilmesi ile ilgili tüm sorumluluk Yükleniciye ait olacaktır.

8. GİZLİLİK

EÜAŞ kurumsal bilgi kaynaklarımıza erişen Yüklenici, bu suretle temin ettikleri kişisel bilgileri hiçbir şekilde üçüncü taraflarla paylaşmayacaklardır. Aksi halde oluşabilecek zafiyetlere karşı tüm sorumluluk Yükleniciye aittir. Yüklenici İdare'nin Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) kapsamında tanımlanan politika ve prosedürlerine uymakla yükümlüdür. Bu kapsamda İdare ile Yüklenici arasında EÜAŞ Kişisel Verilerin Korunması ve Gizlilik Sözleşmesi ve EÜAŞ İdari Şartname-İdari Sözleşme- Teknik Şartname Eki KVKK Taahhütnamesi imzalanacaktır.



DİĞER HUSUSLAR

1. KAPSAM

Afşin-Elbistan B Termik Santrali İşletme Müdürlüğünün ihtiyacı Baca Gazı Arıtma sistemi R-Sirkülasyon ve Gypsum Slurry pompalarına ait çarkların teknik şartnameye uygun olarak temini mal alımı işine ait; Teklif Ekinde Verilecek Belgeler, Fiyat, Ambalaj ve Nakliye, Teslim Yeri ve İşin Süresi, Kabul İşlemleri, Ödeme ile Ceza maddelerini kapsar.

2. TEKLİF EKİNDE VERİLECEK BELGELER

İstekliler, teklif vermeden önce İşletme Müdürlüğüne giderek ihale konusu pompa çarkları hakkında bilgi alabileceklerdir. Teklifi hazırlamak ve taahhüde girmek için gerekli olabilecek tüm bilgileri temin etmek isteklinin sorumluluğundadır.

İstekliler, İşletme Müdürlüğünden temin ettikleri kurumsal bilgileri hiçbir şekilde üçüncü taraflarla paylaşmayacaklardır. Aksi halde oluşabilecek zafiyetlere karşı tüm sorumluluk istekli/yükleniciye aittir.

İstekliler, aşağıda a, b ve c bentlerinde belirtilen belgelerden en az birini teklif ekinde vereceklerdir. Söz konusu belgelerden en az birini teklif ekinde vermeyen isteklilerin teklifleri değerlendirilmeye alınmayacaktır.

- Teklif edilen bedelin %20'sinden az olmamak üzere ihale konusu iş veya benzer işlere ait kamu veya özel sektörde bedel içeren tek bir sözleşmeye ilişkin İş Deneyim Belgesi,
- Teknolojik ürün deneyim belgesi,
- İşin özel imalat süreci gerektirmesi nedeniyle alım konusu işe ilişkin üretim kapasite raporu, (Üretim kapasite miktarı en az 20 ton/yıl döküm miktarını ihtiva etmelidir.)

Benzer işler:

İstekli, son 5 yıl içinde paslanmaz çelik malzemeden en az 3 adet büyük çaplı (>800 mm) çark imal etmiş olmak.

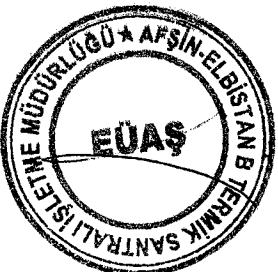
3. FİYAT

İstekliler birim fiyat cetveline uygun olarak; Malzeme, işçilik için birim ve toplam fiyat teklif edeceklerdir. Değerlendirme toplam fiyat üzerinden yapılacaktır. Kısmi teklif kabul edilmeyecektir.

İstekliler döviz cinsinden de teklif verebilecektir.

4. AMBALAJ VE NAKLİYE

Temin edilecek pompa yedeklerinin sevkiyatı, ulusal/uluslararası nakliyeye ve depolamaya uygun yüklenici tarafından taşıma esnasında ve stokta zarar görmeyecek şekilde ambalajlanmış olarak yapılacaktır. Her bir kalem yedek malzeme ayrı ayrı ambalajlanacak, ambalajlar üzerinde malzeme adı ve miktarını belirten etiketler bulunacaktır. Temin edilecek malzemeler için nakliyeden kaynaklı tüm masraf ve sorumluluk yükleniciye aittir. Nakliyeden dolayı zarar görmüş malzemelerin kabulü yapılmayacaktır.



5. TESLİM YERİ ve İŞİN SÜRESİ

Teslim Yeri: Afşin-Elbistan B Termik Santrali İşletme Müdürlüğü ambarı veya İşletme Müdürlüğünce santral sahası içinde gösterilecek yerdir. Teknik Şartnamede belirtildiği şekilde kısmi teslimat kabul edilecektir.

İşin Süresi: Sözleşme imza tarihinden itibaren 200 (ikiyüz) takvim günüdür. Bu süreye İşletme Müdürlüğümüzde yapılacak test çalışmaları dahildir. Bu süreden daha geç teslimat öneren teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.

6. KABUL İŞLEMLERİ

Geçici Kabul: İhale konusu pompa yedekleri Teknik Şartnamede istenen kriterlere uygun olarak İşletme Müdürlüğü'nce teslim alınarak muayene ve test işlemlerinden sonra kabul tutanağı düzenlenecektir. İşletme Müdürlüğünce uygun bulunmayan malzemelerin kabulü yapılmayacaktır. Pompa yedekleri için düzenlenen muayene ve kabul tutanağının onay tarihi garanti süresinin başlangıç tarihi olacaktır.

Kesin Kabul: Malzemelerin kesin kabulü, garanti süresinin sonunda, İşletme Müdürlüğünce oluşturulacak kabul komisyonu tarafından düzenlenecektir

7. ÖDEME

Malzemelerin teslimine müteakip İşletme Müdürlüğünce muayene ve test çalışmalarından sonra kabul tutanağı düzenlenerek teslim edilen malzemelerin sözleşme bedelinin tamamı ödenecektir.

8. CEZA

İhale konusu pompa yedeklerinin tamamının 200 (ikiyüz) takvim günü içinde İşletme Müdürlüğü'ne teslim edilmemesi durumunda; gecikilen her takvim günü için teslim edilemeyen malzeme bedelinin %0,1 (bindebir) oranında gecikme cezası kesilecektir.

Doğan AYDOS

BGA Bakım Sorumlu Mühendisi

