

TEKNİK ŞARTNAME

1. KONU:

EÜAŞ Afşin-Elbistan B Termik Santrali 2 adet kazan bacası diyafram duvarının Teknik Şartname esaslarına göre yeniden tasarlanarak imal edilmesi ve montajlarının yapılması hizmet alımı işidir.

2. KAPSAM:

Bu Şartname, 2 adet kazan bacası diyafram duvarının Teknik Şartname esaslarına göre yeniden tasarlanarak imal edilmesi ve montajlarının yapılması hizmet alımı işine ait; Teknik Hususlar, Yer Teslimi, Demontaj-Montaj İşleri, Genel Hususlar, Gizlilik, İş Güvenliği ve Garanti maddelerini kapsar.

3. TEKNİK HUSUSLAR:

3.1.Şartname kapsamında yapılacak işler aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Sıra No	İşin Adı	Miktar (adet)
1	Kazan bacası diyafram duvarı, projelendirmesi, imalatı ve teslimi	2
2	Kazan bacası diyafram duvarı montajı	2

3.2. Mevcut 2 adet kazan bacasının +20 m ile +38 m arasında bulunan 4 parça, çeyrek daire dilimi şeklinde baca içine örülen diyafram duvar yıkılmış durumdadır. Her bacada 4 adet toplam 8 adet yarım daire dilimi bulunmaktadır.

3.3. Kazan bacası diyafram duvarının çeyrek daireleri; dairenin iç yüzeyi 5 mm st52 sac, dış yüzeyi 3 mm st52 sac, iki yüzey arasında INP200 çelik konstrüksiyon ile sağlanarak boşlukları taş yünü ile doldurulacak şekilde, 300 °C sıcaklığa ve 16 mbar iç basınca dayanıklı yeni diyafram duvarı tasarlanarak, projelendirilecek, EÜAŞ'ın onayına sunulacak, Yüklenici tarafından temin edilecek ve montajı yapılacaktır.

3.4. Bütün çelik konstrüksiyon tamamen cıvata bağlantılı olacak şekilde tasarlanacaktır. Montaj esnasında kesinlikle kaynak ve kesme işlemleri yapılmayacaktır. Kazan bacası diyafram duvarının çeyrek dairelerinin her birinde 5 adet INP200 st52 çelik kolon kullanılacaktır. INP200 st52 çelik kolonlar dış taraftan INP100 st52 malzemeden kazan bacası dış duvarına her 3 metrede bir supportlanacaktır. Supportların duvara bağlantı yapılacak olan ankrajları en az 12mm st52 çelik malzemeden olacak ve kimyasal dübel yöntemi ile montajlanacaktır. Kimyasal dübellerin çapı M20 boyu en az 200 mm olacaktır ve çift somunla sabitlenecektir.

3.5. Her bir çeyrek daire çelik duvar çerçevesi; her bir INP200 st52 kolondan diyafram duvar yarım daire bölgesinin tabanına, baca bağlantı kanalı dikey duvarına, diyafram perde duvarına ve diyafram duvarı tavanına en az 12 mm st52 plakalar kullanılarak supportlanacaktır. Supportların beton baca bağlantıları çapı M20 boyu en az 200 mm olan kimyasal dübel olacaktır.

Supportların diyafram perde duvarı bağlantıları; diyafram perde duvarının 6 adet taşıyıcı kirişinin her birine 2 adet ve M20x600 mm saplama kullanılarak, diyafram perde duvarına gelen 2 adet çeyrek daire dilimi diyafram duvarını birleştirecek; çift somun ve 5 mm pul ile sabitlenecektir.

Tavan, taban, diyafram perde duvarı ve dikey duvar çelik bağlantılarında yatay ve dikey yönde genleşmeler için 6 mm boşluklar bırakılacaktır.

3.6. Her bir çeyrek daire diyafram duvar iç ve dış yüzey saclarının montajı için 5 adet INP200 st52 çelik kolon her 1 metresine INP200 st52 kirişler baca Radius ölçülerine göre bükümlü olarak tasarlanacaktır. İki kolon arası 19 adet INP200 st52 kirişlerin her iki tarafı 4 adet M20 8x8 kalite cıvata ve 8 kalite çift somunla sabitlenecektir.

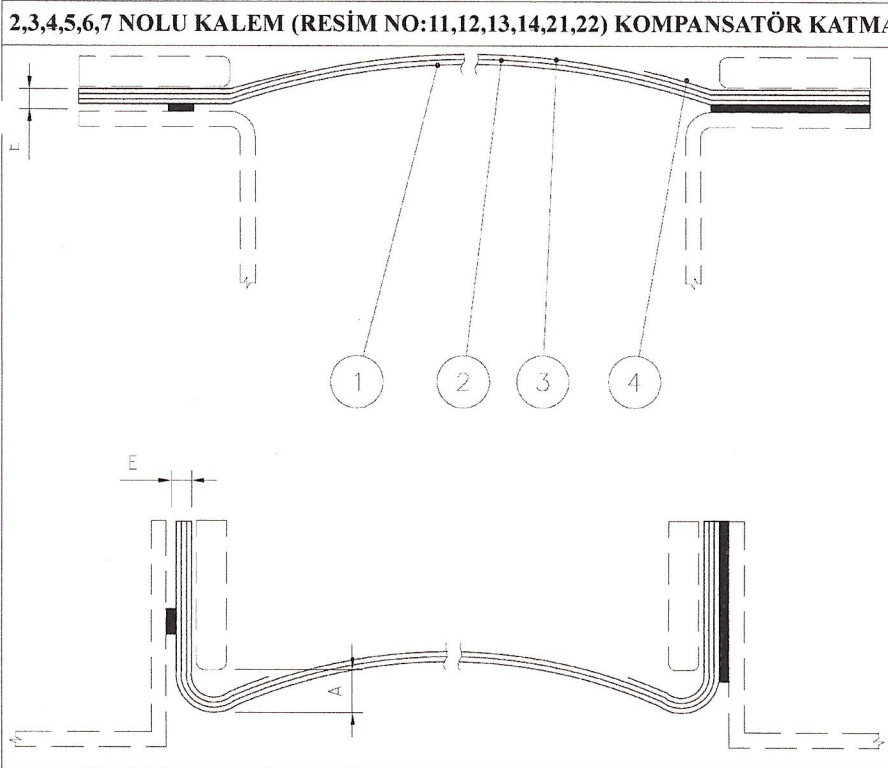
İç ve dış yüzey st52 çelik saclar ve INP200 st52 profilleri mevcut yarım daire diyafram duvar ölçülerine göre bükülerek monte edilecektir. İç ve dış yüzey st52-3 INP200 st52 kirişlere ve INP200 st52 kolonlara 200 mm aralıklarla M12 8x8 kalite cıvata, 5mm pul ve 8 kalite EN ISO 2320 standardına uygun yivli kendinden emniyetli altıgen somun kullanılarak sabitlenecektir. 8 kalite 8 kalite EN ISO 2320 standardına uygun yivli kendinden emniyetli altıgen somunlar kolon ve kirişlere kaynaklı olacaktır. İç ve dış yüzey st52 çelik sacların deliklerinde yatay ve dikey yönde genleşmeler için 4 mm boşluklar bırakılacaktır.

3.7. İç ve dış yüzey st52 çelik saclar ve konstrüksiyon profilleri arasına taş yünü doldurulacaktır. Kullanılacak taş yünleri EÜAŞ tarafından verilecektir.

3.8. Kazan bacası çeyrek daire diyafram çelik duvar tavanı ile +38 m balkon iç çapı, baca gazı giriş kanalı dikey duvarı, diyafram perde duvarı arasına sızdırmazlık için üç kat teflon kompansatör tasarlanacak ve 20 cm aralıklarla cıvata ile sabitlenecektir.

Kompansatör sızdırmazlık baskıları 12x80x1000 mm ölçülerinde flanşlar ile sağlanacak, flanşların ekleme uçları 45° açı ile kesilecek ve aralarında 4 mm boşluk bırakılacaktır. Kompansatör toplam genişliği 340 mm olacak 80 mm esneme payı verilecektir. Kompansatörlerin flanş delik merkezleri 260 mm olacaktır. Kazan bacası çeyrek daire diyafram çelik duvarın her iki yanı ve tavanındaki kompansatörler kesişim yerinde ütü ile birleştirilecektir. Flanş bağlantılarında M16 cıvata ve somun kullanılacaktır.

Tasarlanarak temin edilecek kompansatörlerin katman bilgileri aşağıdaki tablolardaki gibi olacaktır.

2,3,4,5,6,7 NOLU KALEM (RESİM NO:11,12,13,14,21,22) KOMPANSATÖR KATMAN ÖZELLİKLERİ	
	Katman özellikleri:
	1.nolu katman: PTFE lamina edilmiş cam elyaf kumaş
	2.nolu katman: saf teflon folyo
	3.nolu katman: PTFE kaplanmış cam elyaf kumaş
	4.nolu katman: Flanş takviyesi (Cam elyaf kumaş)

1. katman: PTFE lamina edilmiş cam elyaf kumaş özellikleri

Fiziksel özellik	Birim	Değer	Tolerans	Test Metodu
Ağırlık	[g/m2]	1 587	+/- 10%	ISO 2286-2
Kalınlık	[mm]	0.90	+/- 0,1	ISO 2286-3
Çekme dayanımı çözgü	[N/50mm]	5630	+ ∞ / - 0	ISO 1421
Çekme Dayanımı Atkı	[N/50mm]	5630	+ ∞ / - 0	ISO 1421
Uzama Çözgü	[%]	7		ISO 1421
Uzama Atkı	[%]	7		ISO 1421
Yırtılma Mukavemeti Çözgü	[N]	220	+ ∞ / - 0	ISO 4674
Yırtılma Mukavemeti Atkı	[N]	220	+ ∞ / - 0	ISO 4674
Patlama Dayanımı	[N]	700	+ ∞ / - 0	EN 12332-1
Esneklik	[Cycles]	100 000	+ ∞ / - 0	ISO 7854
Basınç Dayanımı	[kPa]	20	+ ∞ / - 0	
Aşınma direnci	[Cycles]	3000	+ ∞ / - 0	
Esnek Dayanıklılık	[Cycles]	3000	+ ∞ / - 0	ASTM F-392-93
Çalışma Sıcaklığı	[°C]	+300/-60		

2.katman: saf teflon folyo özellikleri

Fiziksel özellik	Birim	Değer	Tolerans	Test Metodu
Ağırlık	[g/m2]	500	+/- 10%	
Kalınlık	[mm]	0,25		
Çekme dayanımı çözgü	[N/50mm]	300		DIN 53857-1
Çekme Dayanımı Atkı	[N/50mm]	250		DIN 53857-1
Uzama Çözgü	[%]	215		DIN 53857-1
Uzama Atkı	[%]	270		DIN 53857-1
Patlama Dayanımı	[N]	81		ASTM D 2207-95
Esneklik (mühür/dikiş)	[Cycles]	>100 000		DIN 53522-1+2
Basınç Dayanımı	[kPa]/[°C]	20/260		
Mühür/Dikiş Dayanımı	[N/50mm]	300		ASTM D 1683-90a
Aşınma direnci	[Cycles]	>2000		
Esnek Dayanıklılık	[Cycles]	>5000		ASTM F-392-93
Çalışma Basıncı (Max/Min)	[kPa]	+20/-20		
Çalışma Sıcaklığı (Max/Min)	[°C]	+260/-90		

3.katman: PTFE kaplanmış cam elyaf kumaş özellikleri

Fiziksel özellik	Birim	Değer	Tolerans	Test Metodu
Ağırlık	[g/m2]	1 100	+/- 10%	ISO 2286-2
Kalınlık	[mm]	0.70	+0,2/- 0,1	ISO 2286-3
Çekme dayanımı çözgü	[N/50mm]	4000	+ ∞ / - 0	ISO 1421
Çekme Dayanımı Atkı	[N/50mm]	3500	+ ∞ / - 0	ISO 1421
Uzama Çözgü	[%]	4	+/-2	ISO 1421
Uzama Atkı	[%]	7	+/-2	ISO 1421
Yırtılma Mukavemeti Çözgü	[N]	200	+ ∞ / - 0	ISO 4674
Yırtılma Mukavemeti Atkı	[N]	200	+ ∞ / - 0	ISO 4674
Patlama Dayanımı	[N]	650	+ ∞ / - 0	EN 12332-1
Esneklik	[Cycles]	100 000	+ ∞ / - 0	ISO 7854
Aşınma direnci	[Cycles]	3000	+ ∞ / - 0	

Esnek Dayanıklılık	[Cycles]	3000	+ ∞ / - 0	ASTM F-392-93
Çalışma Sıcaklığı	[°C]	+260/-60		
4.katman: Flanş takviyesi cam elyaf kumaş özellikleri				
Fiziksel özellik	Birim	Değer	Tolerans	Test Metodu
Ağırlık	[g/m2]	660	+15/- 10%	ISO 2286-2
Kalınlık	[mm]	0.75	+0,15/- 0,15	ISO 2286-3
Çekme dayanımı çözgü	[N/50mm]	2340	+ ∞ / - 0	ISO 13934-1
Çekme Dayanımı Atkı	[N/50mm]	2000	+ ∞ / - 0	ISO 13934-1
Uzama Çözgü	[%]	11	+6/-6	ISO 13934-1
Uzama Atkı	[%]	9	+5/-5	ISO 13934-1
Esneklik	[Cycles]	100 000	+ ∞ / - 0	ISO 7854
Aşınma direnci	[Cycles]	5000	+ ∞ / - 0	
Çalışma Sıcaklığı	[°C]	+600/-65		

3.9.İstekliler şartname ekindeki dokümanlara ve yerinde yapacakları incelemelere göre tasarladıkları kazan bacası diyafram duvarını projelendirerek teklif ekinde sunacaktır. Hazırlanan projelerde aşağıdaki bilgiler bulunacaktır;

- Kazan bacası çeyrek daire diyafram çelik duvar montaj resmi
- Parça numarası,
- Parçaların ağırlığı,
- Parçaların miktarı,
- Her bir parçanın detay resmi,
- Parçalar arası montaj boşlukları,
- Parça listesi ve ölçüleri,
- Malzeme listesi ve üretim standartları,
- Ölçü toleransları ve standartları,
- 16 mbar iç basınç,300 °C sıcaklık ve bölgesel deprem koşullarına göre statik hesap raporu
- 300 °C sıcaklığa göre ısı genleşme hesapları bağlantı detayları ve her bir bağlantı noktası için cıvata bağlantılarında bırakılması gereken genleşme hesabı ve miktarları,
- Kompansatör montaj resimleri ve bağlantı detayları

Sözleşme imzalandıktan sonra projelere son halini vermek için Yüklenici İşletme Müdürlüğüne gelerek gerekli ölçüleri alacak projeleri nihai ölçülere göre güncelleyecektir. Nihai projeleri sözleşme imza tarihinden itibaren 30 gün içinde İşletme onayına sunacaktır.

3.10.Çelik İmalatlar:

3.10.1.Kesme İşleri:

3.10.1.a. Kesme işleri, profil makaslarında friksiyon testerelerde, oksiasetilen veya oksipropan ile yapılacaktır. Levha malzemeler oksiasetilen veya oksipropan ile kesilecek ancak bayrak vs. gibi ufak parçaların imaline kaliteyi muhafaza etmek kaydıyla giyotin makas kullanılabilir.

öl.

18

3.10.1.b. Kesilen malzemenin kesim kenarında meydana gelen çapaklar, pürüzler spiral taş ile tamamen alınarak temizlenecektir. Kesim işlemi yapılan parçaların üzerine poz numaraları yazılacaktır.

3.10.1.c. Kesme işlemini müteakip yapılacak çapak temizlenmesinde projede verilen ölçülere sadık kalınacaktır.

3.10.2. Delme İşleri:

3.10.2.a. Hafif çerçevelerdeki profil ve plakalarda kullanılan delikler 12 mm et kalınlığına kadar zımbalama ile açılabilir.

3.10.2.b. Cıvata delikleri kaynak şaloması ile açılmayacak ve delikler normlara uygun olacaktır. Uygun olmayan delikler için düzeltici faaliyet kabul edilmeyecek olup, imalat tekrarlatılacaktır.

3.10.3.Kaynak İşleri:

3.10.3.a. Kaynak yapılacak malzemelerin yüzeyi bütün pürüzlerden arıtılmış olacak, cidarlara yapışmış maddeler, cüruf, tutkal, pas, yağ, gres, boya ve diğer maddelerden temizlenmiş olacaktır.

3.10.3.b. Kaynaklarda kullanılacak elektrotlar kaynak tekniğinin gerektirdiği çaplarda ve rutubetsiz olacaktır. Örtüleri zedelenmiş olan elektrotlar kullanılmayacaktır.

3.10.3.c. Kaynak işlerine başlamadan önce projelerde öngörülen kaynak ağızı açılacaktır. Oksijen ile açılan kaynak ağızları taşlanıp temizlendikten sonra kaynatılacaktır.

3.10.3.d. Kaynak yükseklikleri projede belirtildiği gibi olacak ve kaynakların düzgün olmasına, taşkınlık yapmamasına dikkat edilecektir.

3.10.3.e. Elektrotla ark teşekkülü için konstrüksiyonun herhangi bir kısmına darbe vurulmayacaktır.

3.10.3.f. Kaynak yapıldıktan sonra cüruflar tamamen temizlenecek ve imalatı bitmiş çelik konstrüksiyon üzerinde kaynak cürufu bulunmayacaktır. Her kaynaktan sonra cüruflar çekiçe kırılacak ve tel fırçayla temizlenecektir.

3.10.3.g. Kaynak dikişleri ani soğumaya maruz bırakılmayacak, kaynak yapılan mahaller rüzgâr ve yağmurdan korunacaktır.

3.10.4. Yüzey Hazırlama (Kumlama):

3.10.4.a. Tüm çelik konstrüksiyon boya ile koruma yapılmasından önce kumlama işlemine tabi tutulacaktır. Metal yüzeyi, paslı kısımlarından, oksitlenmiş bölgelerden, varsa boya, kir, gres yağı, yapıştırıcı malzemeler vb. gibi metal yüzeyinde bulunan yabancı maddelerden kumlama ile arındırılacaktır.

3.10.4.b. Kumlama işlemi ISO8501-1 SA 2½ (İsveç Standardı SA 2½) SSPC-C SP10 kalitesinde sağlanacaktır.

3.10.4.c. Kumlama işlemi, uygun nem oranına sahip, yeterli aydınlatmaya ve kumlama için hazırlanmış özel korunmuş bölgeye sahip kapalı atölye ortamında gerçekleştirilecektir.

3.10.4.d. Kumlamada kullanılan kum malzemesi SA 2½ kalitesinde kumlama yapılmasına uygun malzeme olacak veya özel bilyeli kumlama makinalarında yapılacaktır.

öl

18

3.10.5. Galvaniz kaplama:

Kumlama yapıldıktan sonra malzemeler standartlara uygun şekilde sıcak galvaniz ile kaplanacaktır. Kullanılacak profil cıvata, somun, pul, vs. bütün malzemeler galvaniz kaplamalı olarak temin edilecektir.

4. YER TESLİMİ:

4.1. Yüklenicinin kullanacağı malzemeleri temin ederek İşletme Müdürlüğüne getirmesinden sonra İşletme Müdürlüğüne yer tesliminin kesin tarihleri ünitelerin durumuna göre Yükleniciye bildirilecektir. Yükleniciden kaynaklı gecikmelerden dolayı herhangi bir uzatma söz konusu olmayacaktır.

4.2. Yer teslimi, ünitelerin çalışma durumuna göre İşletme Müdürlüğü'nün belirleyeceği tarihlerde ve ünite bazında yapılacaktır. Yüklenici, her bir bacanın demontaj/montaj işlerini yer teslim tarihinden itibaren 60 takvim günü içerisinde tamamlayacaktır.

4.3. EÜAŞ'tan kaynaklı gecikmelerden dolayı Yükleniciye ek süre verilecektir.

5. DEMONTAJ VE MONTAJ İŞLERİ:

6.1. Yer teslimi yapılmasına müteakip Yüklenici yeni tasarlanan ve imalatı yapılan diyafram yarım daire duvarlarının demontaj-montaj işlerine başlayacaktır.

6.2. Kazan bacası içerisine temizlik ve montaj için uygun ölçülerde iskele kurulacaktır. Kazan bacası içerisine malzeme ulaşımı; baca bağlantı kanalları, hooper merkezindeki boşluk veya bacanın tepesinden vinçle sağlanacaktır. Bağlantı kanallarına baca ulaşımı için yeterli bölge kesilecek ve uygun şekilde iskele-platform kurulacaktır.

Baca içerisine kurulacak iskelede yukarıdan olası malzeme düşmelerine karşı gerekli güvenlik tedbirleri alınacaktır.

6.3. Baca içerisindeki dökülen refrakter tuğlalar ve küller temizlenecektir. Tuğlalardan kullanılabilir durumda olanlar seçilerek, harçları temizlenecek ve EÜAŞ'ın istediği yere istiflenecektir. Kullanılmaz durumda olanlar hurda sahasında EÜAŞ'ın gösterdiği yere taşınacaktır.

6.4. Kazan bacalarının iç duvar ve dış duvar arasında kalan kısmı ve hooper bölgesi +150 m kotundan 0 m kotuna kadar temizlenecek ve hooper bölgesinde hasarlı tuğlalar kullanılmayacak EÜAŞ'ın vereceği sağlam tuğlalar kullanılarak orijinaline göre yenilenecektir. Tuğla yapıştırma için kullanılacak harç Yüklenici tarafından temin edilecektir.

6.5. İskele kurulumu, demontaj ve temizlik işleri bittikten sonra Yüklenici tarafından tasarlanan ve imalatı yapılan diyafram yarım daire duvarların montajı ekte verilen projelere, yerinde alınacak ölçülere ve Yüklenici tarafından çizilen onaylanmış projelere uygun olarak Yüklenici tarafından yapılacaktır.

6.6. Montaj esnasında ve montaj tamamlandıktan sonra gerekli kontroller EÜAŞ tarafından yapılacaktır.

6.7. Montaj çalışmaları bittikten sonra çalışma sahası Yüklenici tarafından tamamen temizlenecektir.

ö.l.

18

6. GENEL HUSUSLAR:

6.1. Yüklenici bu iş kapsamında verilen projelerdeki imalat detaylarından, projede öngörülen bütün çelik yapı elemanlarının ölçülerinin doğruluğundan, bu elemanların aralarındaki bağlantıdan, montaj işleri teknoloji ile tespit edilen taleplerin yerine getirilmesinden sorumludur. Bu iş kapsamında numunesi, projesi ve imalat detayı olmayanları temin etmek Yüklenicinin sorumluluğundadır.

6.2. Proje Yöneticisi (Uzman Personel): Yüklenici en az bir uzman personelini ihale konusu işin yapılması esnasında proje yöneticisi olarak yetkilendirerek İşletme Müdürlüğüne bildirecektir. İşletme Müdürlüğüne sunulacak tüm teknik raporlarda proje yöneticisinin imzası bulunacaktır. İhale konusu iş tamamlanıncaya kadar proje yöneticisinin değiştirilmemesi esastır. Ancak zorunlu haller ve anlaşmazlık durumlarında yeni atanacak proje yöneticisi İşletme Müdürlüğüne yazılı olarak bildirilecektir.

6.3. Elektrik, Hava, Su temini: İşletme Müdürlüğü işin yapılması esnasında Yükleniciye, 220/380 V, 50 Hz.'lik elektrik enerjisi, su ve servis havasını ücretsiz olarak sağlayacaktır. İşletme Müdürlüğü sadece enerji, hava ve/veya su kaynağının yerini belirtmekle sorumludur. Elektrik enerjisi, su ve servis havası kullanımı sırasında ihtiyaç duyulabilecek priz, fiş, kablo, hortum, vana, rekor vs. malzemeler ve montaj ile işçilik Yüklenici tarafından temin edilecektir. Yüklenicinin daha fazla enerjiye veya mevcutların dışında elektrik bağlantılarına ihtiyaç duyması halinde İşletme Müdürlüğünün izniyle İşletme Müdürlüğünün göstereceği kaynaklardan gerekli enerji, su ve servis havasını ücretsiz olarak alabilecektir.

6.4. Ekipman ve Araç Gereç: İş kapsamında gerekli olabilecek her türlü iş makinesi, araç-gereç, İş Güvenliği malzemeleri, iskele malzemeleri, traktör, römork, forklift, trifor, kaynak makinesi, kaynak elektrotu, enerji kablo, taş motoru, oksijen tüpü, bazalt kesme tezgahı, harç karıştırıcı, caraskal, kriko, izolasyon malzemeleri, sarf malzemeleri (kesme taşı, elektrot, cıvata, somun, pul vb.), ekipman, kule ve mobil vinç vb. temini ve kullanılması Yüklenici sorumluluğundadır.

İş kapsamındaki her türlü malzeme ile alet ve ekipmanın nakliye, gümrük, sigorta, vergi vb. masrafları dâhil olmak üzere tüm işlemler Yükleniciye aittir. İş başlamadan önce Yüklenicinin getirmesi gereken malzemelerin, İşletme Müdürlüğü nizamîyesinde kayıtları tutularak girişleri yapılacaktır. İş sonunda giriş tutanağında yer alan malzemelerin çıkışları yapılacak olup, bu tutanakta yer almayan hiçbir malzemenin çıkışına müsaade edilmeyecektir.

İş kapsamındaki her türlü malzemenin yükleme, boşaltma, kaldırma, paketleme işleri ve bu işler için gerekli olabilecek malzeme ve işçilik Yükleniciye aittir.

Yüklenici bu iş kapsamında kullanılacak malzemeleri hava koşullarından etkilenmemesi için gerekli önlemleri alacaktır.

6.5. Personel Barınma, Ulaşım, Yemek vb. İhtiyaçlar: Yüklenici çalıştıracağı personelin her türlü iâşe ihtiyaçlarını kendisi karşılayacaktır. İşletme Müdürlüğünce uygun bulunması durumunda Yüklenici personeli, ücreti mukabilinde ve imkânlar nispetinde İşletme Müdürlüğü yemekhanesinden faydalanabilecektir. Yüklenici, çalıştıracağı personelin ikametgâhlarından işyerine geliş gidişlerini kendi temin edeceği araçlarla yapacaktır. Yüklenici bu konuda İşletmenin personel taşıma servislerinden faydalanamaz ve bu konuda İşletme Müdürlüğünden herhangi bir ücret talebinde bulunamaz. İşletme Müdürlüğünce, Yüklenicinin çalıştıracağı personelinin barınma ile ilgili alan veya bina imkânlar dâhilinde verilebilecektir.

6.6. İskele Kurulumu: Yüklenici, montaj- demontaj ve temizlik yapılacak olan hatlar için gerekli olan yerlere ilgili mevzuat ve standartlara uygun olacak şekilde iskele kuracaktır. Kurulacak iskeleler

öl

18

için gerekli tüm malzemeler Yükleniciye ait olacak ve iskeleler iş güvenliği kuralları ile iskeleler için yürürlükte olan kurulum mevzuatına uygun olarak projelendirilecek ve tesis edilecektir. Ayrıca iskele kurulumunda görevli personel ilgili sertifikaya (Mesleki Yeterlilik Belgesi vb.) sahip olacak ve kurulum işlemlerine başlamadan önce bu belgeler İşletme Müdürlüğüne sunulacaktır.

6.7. İzolasyon: İş kapsamındaki yapılacak olan her türlü izolasyon malzemelerinin sökülmesi, bakım çalışmalarının tamamlanmasına müteakip malzeme temini (izolasyon montajında kullanılacak profil, lama, cıvata, vb. sarf malzemeleri) ve orijinaline uygun olarak (malzeme + işçilik) yeniden yapılması Yükleniciye aittir. Alüminyum sac ve taş yünü İşletme Müdürlüğü tarafından karşılanacaktır.

6.8. Kaynak İşlemleri: Yüklenicinin Montajda yapacağı tüm kaynaklar TS EN, ASME, ISO, EN, vb. ulusal/uluslararası ilgili güncel standartlara uygun olacaktır. İşin yapılması esnasında çalıştırılacak kaynakçılar; ilgili sertifikaya (Mesleki Yeterlilik Belgesi vb.) sahip olacak ve montaj işlemleri başlamadan önce bu belgeler İşletme Müdürlüğüne sunulacaktır. Kullanılacak kaynak elektrotları kaynak yapılacak malzemeye uygun seçilecektir. (örneğin paslanmaz sac için paslanmaz elektrotu gibi)

6.9. Hurda ve Temizlik: İşin yapılması sırasında çalışma alanında ortaya çıkan malzeme, yağlı-kirli temizlik maddeleri, bakım atıkları, izolasyon malzemeleri vb. malzemelerin işin bitiminde veya yapılışı süresi içinde İşletme Müdürlüğünce gösterilecek yerde toplanmasından ve çalışma alanı temizliğinden Yüklenici sorumludur. Yüklenici; her baca diyafram duvarı montaj çalışmaları bitiminde her türlü bakım atıklarını (izolasyon parçaları, üstüğü, pet şişe, maske, eldiven, peçete, kağıt, poşet vb.) temizleyerek İşletme Müdürlüğünün göstereceği yere taşıyacaktır.

İş kapsamında ortaya çıkacak tehlikeli atıkların çevre mevzuatına uygun olarak bertarafı Yükleniciye aittir. Yüklenici bunun için ilave ücret talep etmeyecektir.

İş kapsamında ortaya çıkacak taş yünü vb. tehlikesiz çöp atıklar İşletme sahasında İşletme Müdürlüğünün göstereceği yere uygun şekilde Yüklenici tarafından istiflenecektir.

İş kapsamında ortaya çıkacak çelik, alüminyum, vb. hurda atıklar İşletme Müdürlüğünün talimatları doğrultusunda malzeme cinsine ve kalınlığına göre Yüklenici tarafından ayrıştırılacak, İşletme Müdürlüğü tarafından belirlenecek alanlara Yüklenici tarafından ayrı ayrı istiflenecektir.

6.10. Dokümantasyon: Kazan bacası diyafram duvarına ait resimler Yüklenici tarafından 1 takım halinde dosya ve 3 adet elektronik (hard disk vb.) ortamda renkli, Türkçe olarak İşletme Müdürlüğüne verilecektir.

İşletme Müdürlüğü tarafından, ihale konusu iş kapsamında kullanılacak alet-edevat, temin edilen malzemelere veya projelere herhangi bir aşamada onay verilmesi, işin tamamlandığı anlamına gelmeyeceği gibi Yüklenicinin işin yapılması ile ilgili sorumluluğunu da ortadan kaldırmaz.

6.11. Ölçü Aletleri: Sözleşme kapsamındaki işlerin yapılması esnasında bulunan mevcut ölçme aletleri mevcut durumları ile korunacak olup; bakım ve revizyon sırasında zarar gören ölçüm aletleri aslına uygun olarak Yüklenici tarafından iş kapsamında yenilenecektir.

6.12. EÜAŞ'ın üretim planları doğrultusunda işin zamanında bitirilebilmesi için Yüklenici 3 vardiya halinde çalışmaya yeter sayıda kalifiye ve tecrübeli personel çalıştırmakla yükümlüdür.

6.13. Yüklenici, çalışanlarının dikkatsizliğinden ve tedbirsizliğinden kaynaklanacak iş kazalarında; 3. kişilere, İşletme tesislerine, İşletme çalışanlarına ve kendilerine verilecek zararlardan sorumludur. Yüklenici işletme tesisine zarar vermemek için gerekli önlemleri alacaktır. Yüklenici işin ifası esnasında meydana gelen zarar ve hasarların temini ile mükelleftir.

öl

18

7. GİZLİLİK:

EÜAŞ kurumsal ağını kullanan ve/veya kurumsal bilgi kaynaklarımıza erişen İstekli/Yüklenici, temin ettikleri kurumsal bilgileri hiçbir şekilde üçüncü taraflarla paylaşmayacaklardır. Aksi halde oluşabilecek zafiyetlere karşı tüm sorumluluk istekli/Yükleniciye aittir. İstekli/Yüklenici Şirketimizin bilgi güvenliği kapsamında tanımlanan politika ve prosedürlere uymakla yükümlüdür.

Bu kapsamda idare ile Yüklenici arasında gizlilik sözleşmesi imzalanacaktır.

8. İŞ GÜVENLİĞİ:

İhale konusu iş kapsamında Elektrik Üretim A.Ş.'ye ait çalışma alanları (Merkez-Taşra) içerisinde faaliyet gösterecek olan Yükleniciler, Ulusal ve Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatları ile Şirketimizin İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında tanımlanan politika ve prosedürlere uymakla yükümlüdür. Bu kapsamda, İdare ile Yüklenici arasında adresinde yer alan "11.03.PR.08 İSG Yönünden Alt İşverenlerle Çalışma Prosedürü" imzalanacaktır. "11.03.PR.08 İSG Yönünden Alt İşverenlerle Çalışma Prosedürü" idare adına merkezde talep sahibi Daire Başkanlığı, İşletmelerde ise ilgili İşletme Müdürlüğü tarafından imzalanacaktır".

9. GARANTİ:

9.1. Temin edilen ve montajı yapılan malzemeler, geçici kabul tarihinden itibaren imalat, işçilik ve malzeme hatalarına karşı 12 ay garantili olacaktır.

9.2. Garanti süresi içerisinde, işletme ve proses kaynaklı hatalar dışında, değişen parçalarda zamanından önce kırılma, kopma, aşınma gibi kusur veya hasarın ortaya çıkması halinde, Yüklenici tarafından değişimi yapılan malzemelerde hasarın sebebi ve hasarlı malzemelerin tespiti için İdare tarafından Yükleniciye yazılı olarak bildirilecektir. Yüklenici ortaya çıkan kusur ve hasarı İşletme Müdürlüğünün belirleyeceği sürede giderecektir. Bildirim tarihinden olumsuzlukların giderildiği tarihe kadar geçen süre garanti süresinden sayılmayacaktır. Yazılı bildirimin ardından en geç on (10) takvim günü içerisinde Yüklenici tespiti gelmezse EÜAŞ'ın tespiti geçerli olacak ve EÜAŞ ortaya çıkan kusur ve hasarı giderecek olup masraflarını Yükleniciden tahsil edecektir.

Ek: Projeler (1 adet CD)


İsa GÜVENÇ
Kazan Bakım Mühendisi


Onursal ÖZGÜR
Kazan Bakım Başmühendisi

DİĞER HUSUSLAR

1. KAPSAM:

EÜAŞ Afşin-Elbistan B Termik Santrali 2 adet kazan bacası diyafram duvarının Teknik Şartname esaslarına göre yeniden tasarlanarak imal edilmesi ve montajlarının yapılması hizmet alımı işine ait; Teklif Ekinde Verilecek Belgeler, Fiyat, Ambalaj ve Nakliye, Teslim Yeri ve İşin Süresi, Kabul İşlemleri, Ödeme ve Ceza maddelerini kapsar.

2. TEKLİF EKİNDE VERİLECEK BELGELER:

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

İstekliler, aşağıda 1. ,2. ve 3. maddelerde istenilen belgeleri tam ve eksiksiz olarak teklif ekinde vereceklerdir. Söz konusu belgeleri teklif ekinde vermeyen veya eksik veren isteklilerin teklifleri değerlendirilmeye alınmayacaktır.

1. Teklif edilen bedelin %25'inden az olmamak üzere ihale konusu iş veya benzer işlere ait kamu veya özel sektörde bedel içeren tek bir sözleşmeye ilişkin İş Deneyim Belgesi, Veya Teknolojik ürün deneyim belgesi,

Benzer işler:

- a- Endüstriyel tesislerde (Termik santral veya çimento fabrikaları veya demir-çelik fabrikaları) kazan imalatı yapmış olmak,
- b- Endüstriyel tesislerde (Termik santral veya çimento fabrikaları veya demir-çelik fabrikaları) kazan revizyonu ve/veya kazan boru değişimi işi yapmış olmak,
- c- Endüstriyel tesislerde (Termik santral veya çimento fabrikaları veya demir-çelik fabrikaları) elektrofiltre imalatı yapmış olmak,
- d- Endüstriyel tesislerde (Termik santral veya çimento fabrikaları veya demir-çelik fabrikaları) elektrofiltre bakımı ve/veya revizyonu yapmış olmak,
- e- Termik santrallarda Luvo ve/veya Brüden hatlarının revizyon işlerini yapmış olmak.
- f- Baca veya silo yapımı, imalatı yapmış olmak.
- g- Termik santrallerde herhangi bir bakım onarım-revizyon işi yapmış olmak

Yukarıda belirtilen işlerden herhangi birini yapmış olmak benzer iş olarak kabul edilecektir.

2. 16 mbar iç basınç,300 °C sıcaklık ve bölgesel deprem koşullarına göre hazırlanmış kazan bacası diyafram duvarı projeleri: .

Hazırlanan projelerde aşağıdaki bilgiler bulunacaktır;

Kazan bacası çeyrek daire diyafram çelik duvar montaj resmi

- Parça numarası,
- Parçaların ağırlığı,
- Parçaların miktarı,
- Her bir parçanın detay resmi,
- Parçalar arası montaj boşlukları,
- Parça listesi ve ölçüleri,

- Malzeme listesi ve üretim standartları,
- Ölçü toleransları ve standartları,
- 16 mbar iç basınç, 300 °C sıcaklık ve bölgesel deprem koşullarına göre statik hesap raporu
- 300 °C sıcaklığa göre ısı genleşme hesapları bağlantı detayları ve her bir bağlantı noktası için civata bağlantılarında bırakılması gereken genleşme hesabı ve miktarları,
- Kompansatör montaj resimleri ve bağlantı detayları

3. FİYAT:

İstekliler, ihale konusu malzemeler/işler için birim ve toplam fiyat vereceklerdir. Değerlendirme toplam fiyat üzerinden yapılacak olup, kısmi teklifler kabul edilmeyecektir.

İstekliler döviz cinsinden de teklif verebileceklerdir.

4. AMBALAJ VE NAKLİYE:

Temin edilecek malzemelerin sevkiyatı, ulusal/uluslararası nakliye ve depolamaya uygun, Yüklenici tarafından taşıma esnasında ve stokta, dış ortamdan etkilenmeyecek ve zarar görmeyecek şekilde ambalajlanmış olarak yapılacaktır. Ambalajların üzerinde içerisinde bulunan malzemelerin adı, miktarı, imalatçı firma ismi vb. bilgileri yazılı olacaktır. Temin edilecek malzemeler için nakliyeden kaynaklı tüm masraf ve sorumluluk Yükleniciye aittir. Nakliyeden dolayı zarar görmüş malzemelerin kabulü yapılmayacaktır.

Aynı ölçü değerlerine sahip bazalt plakaları beraber olacak şekilde ahşap sandıklar içerisinde teslim edilecektir. Sandıkların üzerinde ürünün geometrik şekli, numara kodu, sayısı ve ölçüleri belirtilmiş olacaktır.

5. TESLİM YERİ VE İŞİN SÜRESİ:

Teslim Yeri: Afşin-Elbistan B Termik Santrali İşletme Müdürlüğüdür.

Malzeme Teslim Süresi: İhale konusu malzemelerin tamamı için sözleşme imza tarihinden itibaren 90 (doksan) takvim günüdür. Kısmi teslimat kabul edilmeyecektir.

İşin Süresi: Sözleşme imza tarihinden itibaren 210 (ikiyüzon) takvim günü (90 gün malzeme teslim süresi, 60x2=120 gün demontaj montaj süresi) olup bu süreden daha geç süre öneren teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır. İşletme Müdürlüğünden kaynaklı sebeplerle oluşan gecikmeler işin süresine ilave edilecektir.

6. KABUL İŞLEMLERİ:

İhale konusu malzemelerin, teknik şartnamede istenen kriterlere uygun şekilde İşletme Müdürlüğünce teslim alınarak Muayene ve Kabul Tutanağı düzenlenecektir. İşletme Müdürlüğünce uygun bulunmayan malzemeler için Muayene ve Kabul Tutanağı düzenlenmeyecek olup, Yüklenici bu malzemelerin yerine yenilerini, teslim süresi içerisinde Teknik Şartnameye uygun olarak yeniden imal edecek ve testler tekrarlanacaktır.

Geçici Kabul: Her bir baca için ayrı ayrı olmak üzere, montaj işleri bitimine müteakip İşletme Müdürlüğünce oluşturulan kabul komisyonu tarafından yapılacaktır. Kabul komisyonu tarafından düzenlenen ve İşletme Müdürlüğünce en son onaylanan geçici kabul protokolünün onay tarihi garanti süresinin başlangıç tarihi olacaktır.

il

18

Kesin Kabul: Garanti süresinin sonunda İşletme Müdürlüğünce oluşturulacak kabul komisyonu tarafından düzenlenecek kesin kabul protokolünün İşletme Müdürlüğü tarafından onaylanması ile yapılmış olacaktır.

7. ÖDEME:

Malzemelerin tamamının İşletme Müdürlüğüne teslimine müteakip İşletme Müdürlüğünce düzenlenecek olan Muayene Kabul Tutanağına istinaden sözleşme bedelinin %60'ı ödenecektir.

Her bir baca için geçici kabul protokolünün imzalanmasına müteakip sözleşme bedelinin %20'si ödenecektir.

8. CEZA:

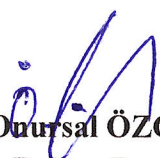
8.1. İhale konusu malzemelerin sözleşme imza tarihinden itibaren 90 (doksan) takvim günü içerisinde İşletme Müdürlüğüne teslim edilmemesi durumunda; gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin %0,1'i (bindebiri) oranında gecikme cezası kesilecektir.

8.2. Her bir bacanın yer tesliminden itibaren 60(atmış) takvim günü içerisinde demontaj-montaj işlerinin tamamlanmaması durumunda; gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin %0,1'i (binde biri) oranında gecikme cezası kesilecektir.

8.3. Söz konusu Sözleşmenin yürütümünde Yüklenici tarafından çalıştırılacak personelin kişisel koruyucu donanımını kullanmadığının İdare tarafından tespit edilmesi durumunda yapılan her bir aykırılık tespiti için ilk sözleşme bedelinin %0,02'si (onbinde ikisi) oranında ceza kesilecektir.

8.4. Yüklenicinin imzalamış olduğu "11.03.PR.08 İSG Yönünden Alt İşverenlerle Çalışma Prosedürü" dokümanında belirtilmiş olan hususlardan sözleşme kapsamına göre uyması gereken İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarına uymadığının İdare tarafından tespit edilmesi durumunda yapılan her bir aykırılık tespiti için ilk sözleşme bedelinin %0,02'si (onbinde ikisi) oranında ceza kesilecektir.


İsa GÜVENÇ
Kazan Bakım Mühendisi


Onursal ÖZGÜR
Kazan Bakım Başmühendisi