

2022 YILI
KURU TİP ALEVSIZDIRMAZ OCAK TRANSFORMATÖRÜ
TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ

Amasra Taşkömürü Kurumu ihtiyacı olarak GRUP-I (metan) gazı ve nem ihtiva eden yer altı kömür maden ocaklarında kullanılmak üzere 1 adet alevsizedirmaz kuru tip transformatör satın alınacaktır.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1. Transformatörler alevsizedirmaz, kuru tip, tabii soğutmalı, 3 faz, 50 Hz, çift sargılı ve ocak tipi taşınabilir özellikte olacaktır.

2.2. Gücü: 500 kVA olacaktır.

2.3. Yüksüz voltaj değerleri: 3300/565 Volt olacaktır.

2.4. Vektör grubu: DYLL, Üçgen/Yıldız

2.5. Primer sargısında nominal voltajın –5 % ve –10 % luk kademe ayarları bulunacaktır.

2.6. Toprak kaçağı koruması nötrü topraklı sistem için olacaktır. Trafoların alçak gerilim sargılarının yıldız noktası, kaçak akım değeri 750 mA i aşmayacak şekilde uygun bir direnç ile toprağa bağlanmış olacaktır.

2.7. Komple ünite 4 adet flanşlı tekerlek üzerine monte edilecektir. Tekerlekler dökme demirden olmayacaktır. Tekerlek ve miller 600 mm ve 1067 mm'lik ray açıklığına ayarlanabilir şekilde düzenlenecektir.

2.8. Ünitenin ağırlıkları ve boyutları tekliflerde belirtilecektir.

2.9. Transformatör tankının dış kısmında veya bağlantı elemanlarında alüminyum veya alüminyum alaşımları veya magnezyum veya alüminyum ihtiva eden boya kullanılmayacaktır.

2.10. Transformatörler nominal yükte ve nominal giriş voltajındaki esas kademede çalıştığı zaman transformatör tankının dış yüzeyindeki sıcaklık 60 °C' yi geçmeyecektir.

2.11. Transformatör nominal gücünde kullanıldığı kademede voltajın % 20 fazlası ile zarar görmeden çalışabilecek kapasitede olacaktır.

2.12. Tank üzerinde 4 adet kaldırma çengelleri bulunacaktır. Kaldırma ve çekme çengelleri transformatör tankının ana gövdesine emniyeti sağlayacak bir şekilde yerleştirilecektir.

2.13. Aşağıdaki özelliklere göre transformatörün yüksek voltaj tarafında devre kesici, alçak voltaj tarafında ise hava izoleli hücre ve 2 adet 565 Volt çıkış bulunacaktır:

A- ALEVSIZDIRMAZ YÜKSEK VOLTAJ DEVRE KESİCİ

1) Sistem : 3300 Volt, 3 faz, 50 Hz, nötrü topraklı

2) Kesme kapasitesi : 3300 Voltta 75 MVA

3) Kesici ünitesi : Transformatörün yüksek voltaj kısmına monte edilmiş bir adet alev sızdırmaz tip kesici ünitesi aşağıdaki kısımları ihtiva edecektir.

i) Üç kutuplu, elle kumandalı, serbest kesmeli, transformatörün nominal akımına uygun devre kesici aşağıdaki özelliklerde olacaktır:

a. Transformatörün nominal akımına uygun aşırı akım korumalı ve ayarlanabilir zaman gecikmeli,

b. Kısa devre korumalı,

c. Toprak kaçağı korumalı,

ii) Devre kesici ile kilitlenmeli üç kutuplu ayırıcı,

iii) PVC izoleli tek kat çelik tel zırlıklı 3 damarlı kabloya uygun kablo başlıklı olan iki adet 90° açılı

adaptör veya kablo adaptörü (Biri giriş diğeri çıkış kablosu için) Kablo bağlantı üniteleri pilot delikli olarak verilecektir.

iv) Bir adet uygun skalalı voltmetre

B- HAVA İZOLELİ SEKONDER HÜCRE

1) Alevsizdirmaz hava izoleli 565 Volt terminal hücresi transformatörün alçak voltaj tarafına monte edilecektir.

2) Trafonun iki adet çıkışı olacak ve her bir çıkış aşağıdaki ekipmanla teçhiz edilmiş olacaktır.

i. Bir adet toprak kaçak koruma ekipmanı ve gösterme ekipmanları,

- Bir adet uygun skalalı ampermetre

- Bir adet uygun skalalı voltmetre

- PVC izoleli tek kat çelik tel zırhlı 3 damarlı çıkış kablosuna uygun başlıkları ile komple 2 adet kablo adaptörü. Kablo bağlantı üniteleri pilot delikli olarak verilecektir.

- Bir adet gösterge paneli (her türlü arızayı her bir çıkış için ayrı bildirecek şekilde olacaktır)

3. GENEL HÜKÜMLER

3.1- Teknik şartnamedeki maddelere sıra ile ve ayrıntılı olarak cevap verilecektir. Verilecek cevaplar yanlış anlaşılmaya meydan vermeyecek şekilde açık ve net olacaktır. Uygundur, sağlar, mevcut, olabilir vb. kısa cevaplar kullanılmayacaktır. İstekli firmalar işbu teknik şartnamenin genel hükümlerinin tamamını (3. madde ve alt maddeleri) kabul etmiş olacaklardır.

3.2- Teknik şartnamede belirtilen özellikler ihtiyaca uygun asgari özelliklerdir. Firmalar teklif ettikleri ürünün özelliklerini teknik şartname cevaplarında belirteceklerdir. Teklif edilen ürünlerin **marka ve modeli ile üreticisi, orijini, ürün belge/sertifika no' ları belirtilecektir, Bu bilgiler aşağıdaki formatta listelenecektir:**

Malzeme Adı	Marka/Model	Üretici/Orijin Ülke	Belge No (ATEX vb.)
.....			

3.3- Trafo ve kullanılacak tüm yeraltı üniteleri için; Grup-1 gazlı (metan) ortamlara uygunluğunu gösteren ve sunulduğu tarih itibariyle geçerli;

- Avrupa Konseyince onaylanmış bir kuruluş tarafından tanzim edilmiş, 2014/34/AB ATEX Direktifi Modül B: AB Tip İncelemesi (94/9/AT için AT Tip İncelemesi) ve,

- AB/AT Uygunluk Beyanı (EC/EU Decleration of Conformity) sertifikaları verilecektir.

Sertifikalar, teklifle birlikte verilebileceği gibi malzemelerin tesliminde de sunulabilecektir. Sertifikaların uygunluğunun İdare tarafından teyidi ile montaj ve devreye alma işlemleri yapılacak, uygun olmaması halinde malzemeler Yükleniciye iade edilecektir.

3.3.1. Sertifikaların üzerinde geçerlilik tarihine ilişkin herhangi bir bilgi bulunmuyorsa; ATEX sertifikalarının sunulduğu tarihi itibariyle geçerli olduğu, Avrupa Konseyince onaylanmış bir kuruluşça tanzim edilmiş ek bir belge (QAN veya sertifika düzenleyen kuruluşun resmi yazısı) ile teyit edilecektir. Sertifikaların geçerli olduğunun, düzenleyen kuruluşun resmi web adresinden doğrulanabilmesi halinde, sorgulama linkini içeren ekran çıktısı İdareye sunulacak, İdarece yapılacak sorgu ile doğrulanması halinde bu ekran çıktısı, ATEX sertifikasının geçerliliğini gösteren ek belge olarak kabul edilecektir.

3.3.2. Sertifikalar ve bunların geçerlilik teyidine ilişkin belgeler, İdari Şartnamenin 7.7. Maddesine uygun olarak sunulacaktır. Sertifikaların yabancı dilde düzenlenmiş olması halinde, İdari Şartname 7.7.5 maddesine uygun olarak Türkçe tercümesi sunulacaktır. Yabancı ülkelerden temin edilen belgeler, İdari Şartname 7.7.4 maddesine uygun olarak sunulacaktır.

3.4- Transformatör, bütün parçaları monte edilmiş ve servis hizmetleri yapılmış olarak çalışır durumda teslim edilecektir.

3.5- Transformatörü oluşturan parçalar ve çalışması için gerekli malzemelerde kırık, çatlak ve deformasyon v.s. hasarlar bulunmayacaktır.

3.6- İmalatçı firma her türlü dizayn, malzeme ve işçilik hatalarına karşı transformatörü kabul tarihinden itibaren 24 ay süre için garanti edecektir. Garanti süresi içerisinde eksiklik veya hatalı imalat gibi nedenlerle meydana gelecek her türlü arıza yüklenici firma tarafından giderilecektir. Onarım için oluşabilecek her türlü masraf (nakliye, nakliye sigortası, nakliye hasarı vb.) firma tarafından karşılanacaktır.

3.7- Satın alınan transformatörün tamir-bakım ve işletmesi (çalıştırılması) konusunda firmanın uzman elemanları, Müessesenin en az 3 (üç) personelini eğitecek ve eğitim için gerekli görülen süre teklifte belirtilecektir. Eğitim, Kurumumuz iş yerinde ve Türkçe olarak gerçekleştirilecektir. Eğitim verilen TTK personeli adına üretici firma tarafından sertifika düzenlenerek, firmaya uygun görülen garanti kapsamında ve garanti sonrası onarımlarda yetkili oldukları belgelenecektir.

3.8- İstekliler; teklif edilen transformatörün neleri kapsadığını ayrıntılı olarak fiyatları ile birlikte belirtecek standart dışında kalan kısımlar ve aksesuarların fiyatlarını ve fonksiyonlarını teklifinde ayrıca belirtecektir.

3.9- Teklifte belirtilen bilgilere itibar edilmesi için, bu bilgiler prospektüs, katalog gibi standart dokümanlarla teyit edilecektir.

3.10- İstekliler, teslim programını teklifi ile birlikte verecektir.

3.11- Malzemelerin kontrol, muayene ve kabul birimi TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü (Bülent Ecevit Cad. No:2 Zonguldak) ve ilgili iş yeridir. Teslimatı yapan firma ekli form ile (EK-1) muayene isteğinde bulunacaktır.

3.12- Fatura bilgileri aşağıdaki gibidir:

Yerli yükleniciler için;

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Amasra Taşkömürü İşletme Müessesesi Kum Mahallesi Kara Evler Sokak No: 25 74300 Amasra / BARTIN	BARTIN	815 003 4595

Yabancı yükleniciler için;

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü Yayla Mahallesi İhsan Soyak Sokak No: 6 67030 ZONGULDAK	KARAEMLAS	879 003 3931

4. YEDEK PARÇA

4.1. İstekliler teçhizatın iki yıl boyunca sürekli ve düzgün çalışabilmesi için gerekli olabilecek yedek parça listesi düzenleyeceklerdir.

4.2. Kazanan teklif sahibi ile sözleşme yapılmadan önce TTK'ca yedek parçaların nihai listesi düzenlenecek ve tutarı sözleşme fiyatına eklenecektir.

4.3. Yedek parça listesi katalog normlarına göre düzenlenecek parça no, parça ismi, parçanın resmi (renkli olarak), miktar, birim fiyat ve toplam fiyat unsurlarını ihtiva edecektir.

4.4. Yüklenici yedek parça temini için 10 yıl temin edilebilirlik garantisi verecektir.

5. KATALOG-EL KİTABI

5.1. Siparişi alan firma, sipariş mektubunun gönderilmesini takiben aşağıda belirtilen dokümanları elektronik ortamda (flash bellek) ve basılı doküman olarak ilk parti sevkiyattan bir ay önce TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı'na teslim edecektir.

5.1.a. 4 Takım işletme (Çalıştırma) el kitabı (Türkçe çevirili)

5.1.b. 4 Takım tamir-bakım, revizyon el kitabı (Türkçe çevirili)

5.1.c. 4 Takım yedek parça kataloğu. (Türkçe çevirili)

Yedek parça kataloğu teçhizatın tamamını oluşturan önemli kısımlarının her bir parçasını ve bu parçaların montaj sırasını gösterecek çizim ve/veya fotoğrafları da içerecektir.

6. DİĞER HUSUSLAR

6.1. İsteklilerce, teçhizata ait standart alet, takım ve avadanlıklarla birlikte teçhizatın çalışması, tamir ve bakımı sırasında gerekli olabilecek alet, takım ve avadanlıkları bir liste halinde belirtilecektir. özellikleri belirtilerek fiyatları ile birlikte teklif edecektir.

6.2. Teçhizat üzerindeki bütün kullanma ve ikaz plakalarının yazıları Türkçe olacaktır.

6.3. Teklif edilen teçhizatın ve benzerlerinin son 5 yıldaki satış durumu hakkında aşağıdaki bilgiler verilecektir

6.3.a. Satılan teçhizatın tip, model, miktar, satış tarihi ve müşteri adlarını içeren liste.

6.3.b. Müşterilerin iletişim (ülkesi, adres, telefon, web, vb.) bilgileri.

7. PERFORMANS TECRÜBELERİ

Transformatörün en az 200 saat arızasız çalışması sonucunda taraflarca yeterli bulunması halinde performans tecrübeleri yapılır ve bu husus bir tutanakla tespit edilir. Tutanağın tanzim tarihi geçici kabul tarihidir. Bu tarihten itibaren garanti süresi başlayacaktır. Garanti başlangıcından 24 ay sonra taraflar bir araya gelerek, bu süre içerisinde ünitelerin çalışma durumunu belirten bir tutanak düzenler ve kabule engel bir durum bulunmadığının tespiti ile de kabul işlemi tamamlanmış olur.

8. SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

4.1. Firmalar tekliflerinde teslim sürelerini belirteceklerdir. Devre Kesiciler en geç 200 takvim günü içinde teslim edilmiş olacaktır.

4.2. Sipariş miktarı aşağıdaki gibidir:

Malzeme Cinsi	Sipariş Miktarı	İhtiyaç Birimi
Kuru Tip Alevsizedirmaz Ocak Transformatörü	1adet	Amasra TİM