

## BİRİM FİYAT TEKLİF MEKTUBU

2'NCİ HBF MÜDÜRLÜĞÜ İHALE KOMİSYON BAŞKANLIĞINA

KAYSERİ

...../...../.....

|                                                |                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Alım Onay Belgesi Tarih ve Numarası            | 06 Eylül 2022/ 4790-374-22                            |
| İşin Tanımı                                    | 1 Kalem Kapalı Sistem Hamur Karıştırma Makinesi Alımı |
| Teklif sahibinin adı ve soyadı/ ticaret unvanı |                                                       |
| Uyruğu                                         |                                                       |
| TC Kimlik Numarası (Gerçek Kişi ise)           |                                                       |
| Vergi Kimlik Numarası                          |                                                       |
| Tebliğat adresi                                |                                                       |
| Telefon ve faks numarası                       |                                                       |
| e-posta adresi                                 |                                                       |

1) Yukarıda Alım Onay Belgesi Tarih ve Numarası ve İşin Tanımı yer alan Alıma ilişkin Alım Dokümanını oluşturan tüm belgeler ile sözleşme tasarısı tarafımızdan okunmuş, anlaşılmış ve kabul edilmiş, kaşelenip imzalanarak teklifimizin ekinde sunulmuştur. Teklif fiyata dahil olduğu belirtilen tüm masraflar ve teklif geçerlilik süresi de dahil olmak üzere Alım Dokümanında yer alan tüm düzenlemeleri dikkate alarak teklif verdiğimizizi, dokümanda yer alan yükümlülükleri yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

2) Teklifimiz 30 (Otuz) takvim günü geçerlidir.

3) 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 11'inci madde hükümleri kapsamında olmadığımızı beyan ve taahhüt ediyoruz.

4) Alım konusu mal/mallar için teslim süresi Sözleşmenin imzalanmasını takip eden ilk günden itibaren 120 (Yüzyirmi) takvim günü içerisinde montajlı olarak çalışır vaziyette teslim edecektir.

5) Alım konusu mal/malların idarenizce belirtilen teslim yerlerine nakliyesi, taşınması, yüklenmesi, istiflenmesi, indirme/bindirme işleri ile sigorta vb. giderler firmamız tarafından karşılanacaktır. İdarenizden personel, ekipman ve araç/gereç talebinde bulunulmayacaktır.

6) Bu alım için alım komisyonu kararı alınıp ve yürürlükteki oranlarda damga vergisi tarafımızdan yatırılacağını kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

7) Bu alımın uhdemizde kalması halinde karar tebliğ aşlamasında imzalamaya yetkili olduğumuzu gösteren imza sirkülerini veya imza beyannamesi ile varsa vekaletname ve vekilin imza beyannamesinin asıl nüshalarının veya aslı idarece onaylanmış suretlerinin idarenize teslim edeceğimizi beyan ediyoruz.

8) Alım 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 13'üncü maddesine 5228 sayılı Kanunla eklenen (f) bendi hükmü ve ilgili tebliğlerinde belirtilen "Ulusal Güvenlik Amaçlı Teslim ve Hizmetlere İlişkin İstisna" kapsamında sayıldığı için KDV ödenmeyecektir.

9) Birim Fiyat Teklif Mektubu Ekinde yürürlükteki hükümlere göre düzenlenmiş alım konusu iş ile ilgili yerli malı belgesi sunulması durumunda %15 (yüzdeonbeş) oranında fiyat avantajı uygulanacaktır.

10) Fiyat değerlendirilmesinin en düşük toplam bedel üzerinden yapılacağından bütün kalemlere teklif verilmesi gerektiğini, aksi takdirde teklifimizin geçersiz sayılacağını kabul ediyoruz.

11) Firmamızın Kamu İhale Kurumunun yasaklı listesinde olması durumunda teklifimizin değerlendirme dışı bırakılacağını kabul ediyoruz.

12) İdari şartnamede alternatif teklif verilmesine izin verilmesi halleri dışında, 4734 sayılı Kanunun 17 nci maddesinin (d) bendi gereğince ihale konusu işe kendimiz veya başkaları adına doğrudan veya dolaylı olarak, asaleten ya da vekaleten birden fazla teklif vermediğimizi beyan ediyoruz.

13) 4734 sayılı Kanunun 4 üncü maddesindeki "yerli istekli" tanımı gereğince [yerli/yabancı] istekli durumundayız.

14) İhale konusu işin [tamamını/ ek cetvelde yer alan kısmını/ ek cetvelde yer alan kısımlarını] her bir iş kalemi için teklif ettiğimiz birim fiyatlar üzerinden (rakamla).....TL. (yazıyla).....Türk Lirası bedel karşılığında yerine getireceğimizi kabul ve taahhüt ediyoruz.

Ekler :

Ek-A (Birim fiyat teklif cetveli)

Ek-B (Alım dokümanının kaşeli imzalı sureti)

Ek-C (.....)(Yerli malı belgesi sunulması durumunda eklenecektir.)

Adı Soyadı / Ticaret Ünvanı  
Kaşe ve İmza

## 374 NUMARALI ONAY BELGESİNİN BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

| S/N                         | STOK NUMARASI | MALZEMENİN ADI                                                 | MİKTARI | D/B | TEKLİF EDİLEN<br>BİRİM FİYAT<br>(PARA BİRİMİ<br>BELİRTİLECEK) (1)* | TUTARI<br>(PARA BİRİMİ<br>BELİRTİLECEK) (1)* |
|-----------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|---------|-----|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1                           | 362027HD87115 | KAPALI SİSTEM HAMUR<br>KARIŞTIRMA MAKİNASI<br>(KAUÇUK KNEADER) | 1       | EA  | TL                                                                 | TL                                           |
| Toplam Tutar (K.D.V. Hariç) |               |                                                                |         |     | TL                                                                 |                                              |

\* EA:ADET

Adı-SOYADI / Ticaret Ünvanı  
Kaşe ve İmza (2)\*

(1)\* Bu sütun isteklilerce doldurulacaktır.

(2)\* Teklif vermeye yetkili kişi tarafından imzalanacaktır.



# KAPALI SİSTEM HAMUR KARIŞTIRMA MAKİNASI TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ (S/N: 362027HD87115)

## 1. GENEL HUSUSLAR

### 1.1. Tanımlar ve Kısaltmalar

- 1.1.1. Hamur: Bu teknik özellikler formunda bahse konu olan ham kauçuk ve katkı maddelerinden oluşan karışımın kür edilmeden önceki fiziksel halidir.
- 1.1.2. Pano: Tezgâhların çalışması için gereken elektriğin iletimini, dağıtımını, kontrolünü yapan teçhizattır.
- 1.1.3. Çalışma Hacmi: Bir parti üretiminde hamurunun en fazla makineye konulabilecek hacim miktarıdır.
- 1.1.4. Toplam Hacim: Karıştırma işleminin gerçekleştiği haznenin toplam hacmidir.
- 1.1.5. Pnömatik Silindir: Lastik hamurunun karıştırma/karma işlemi gerçekleşirken haznenin üst kapağının kapanmasını sağlayan ve hava ile çalışan pistondur.
- 1.1.6. Kapak: Lastik Hamurunun karışım işleminin kapalı ortamda gerçekleşmesi için haznenin üst kısmını kapatan parçadır.
- 1.1.7. Tanjant Rotor Kanat: Hamuru karıştıran parçadır.
- 1.1.8. Çekiç: Kapak kapalı iken karıştırma/karma işlemi esnasında pnömatik piston yardımıyla hamurun basınç altında daha iyi karıştırılmasını sağlayan parçadır.
- 1.1.9. RPM (revolution per minute): Dakika başına tur miktarıdır.
- 1.1.10. NR: Doğal Kauçuk
- 1.1.11. SBR: Stiren Butadien Kauçuk
- 1.1.12. NBR: Akrilonitril Butadien Kauçuk
- 1.1.13. CR: Kloropren Kauçuk
- 1.1.14. FKM: Florokarbon Kauçuk

## 2. İSTEK VE ÖZELLİKLER

### 2.1. Genel istekler

- 2.1.1. Kapalı Sistem Hamur Karıştırma Makinası, iş gücünden bağımsız olarak kauçuk ve katkı maddelerinin homojen bir şekilde karıştırılması amacıyla kullanılacaktır.
- 2.1.2. Kapalı Sistem Hamur Karıştırma Makinası çalışma sistemi, lastik hamurunu oluşturacak ajanların, makinenin karıştırma haznesine önden beslenmesinden ve makine kapağının kapanmasından sonra makinenin tanjant rotor kanatları, ham kauçuk ile katkı maddelerini karıştırarak hamur haline getirecek ve teknik özelliklerde belirtildiği üzere kontrol panelinden istenilen zamanda ve istenilen sürede hazneyi aşağı doğru eğerek/devirerek malzemeyi boşaltacak özellikte olacaktır. Ayrıca lastik hamurunu karıştırma süresi boyunca açığa çıkacak ısı sebebiyle hamurun pişmemesi için uygun karıştırma sıcaklığında tutabilmek amacıyla makinenin/rotorların **soğutma sistemi** olacaktır. Bununla birlikte teknik özellikler bölümünde belirtilen ham kauçuk tiplerini istenilen kalitede karıştırmak için de **ısıtma sistemi** olacaktır.

2.1.3. Kapalı Sistem Hamur Karıştırma Makinası Lastik/Plastik Atölyesine (Tel: 4607) montajı yapılarak çalışır halde teslim edilecektir.

2.1.4. Montaj için gerekli malzemelerin (Pano ile tezgâh arası bağlantı için güç kablosu, kaçak akım rölesi, şalter, kabin bağlantıları için boru, boru bağlantı elemanları, hava tesisatı için boru, boru bağlantı elemanları vb.) temininden, montaj esnasında kullanılacak takım ve avadanlık bulundurmaktan, kapalı sistem hamur karıştırma makinası ve makinaya entegre soğutucu/ısıtıcı sistemin montaj yerinin hazırlanmasından (zemin yerleştirme vb.) yüklenici firma sorumlu olacaktır.

2.1.5. Yüklenici firma fiyat teklifi vermeden önce, **ihtiyaç duyulması halinde** idare ile koordine kurarak kapalı sistem hamur karıştırma makinası kurulumu ve makineye entegre soğutucu/ısıtıcı sistemler için gerekli inşaat, elektrik, tesisat vb. işlerin planlanması ve değerlendirilmesi amacıyla yerinde keşif yapabilecektir.

2.1.6. Makina ile birlikte yüklenici firma tarafından, basılı veya CD ortamında; kullanım kılavuzu, bakım-onarım kataloğu, varsa tezgâhta kullanılan sistemlerden; mekanik, pnömatik, elektrik sistemlere ait bağlantı şemaları Türkçe veya İngilizce olarak 2 (iki) nüsha halinde ücretsiz verilecektir.

2.1.7. Makina üzerinde gerekli olan emniyet ikaz işaret ve yazıları Türkçe olacaktır. Makinenin gerekli görülen bölümlerine Acil Stop butonları konumlandırılacaktır.

2.1.8. Makinada çatlak, kırık, ezilme, bükülme, boya hataları ve paslanma gibi kusurlar bulunmayacaktır.

2.1.9. Yüklenici, makinanın kabulünden sonra makinanın bakım, onarım ve kullanılması konularında en az 3 (üç) iş günü süresince, makinanın kurulduğu atölyede, idarenin belirlediği 6 (altı) operatör ve 2 (iki) bakımçı personele Türkçe olarak ücretsiz eğitim verecektir. Söz konusu eğitim, Kabul muayenesinin tamamlanmasını müteakip en geç 30 (otuz) gün içerisinde verilecektir.

2.1.10. Makina üzerindeki tüm göstergelerin (manometre, basınç ölçer, sıcaklık ölçer, thermocouple vb.) kalibresi yapılmış ve kalibre süresini belirten belge kabul muayenesi aşamasında Muayene Komisyonuna verilecektir. Söz konusu malzemelerin makinanın teslim tarihinden itibaren en az 1 (bir) yıl geçerli kalibre süresi bulunacaktır.

2.1.11. İstekliler bizzat üretici kuruluş olmaları halinde, kendi adlarına alınmış olan aşağıda belirtilen belgelerden herhangi birisinin aslını veya noter tasdikli suretini kabul muayenesi aşamasında Muayene Komisyonuna verecektir.

2.1.11.1. İmalatçı Firma; AQAP serisi veya Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan veya TSE'den alınan ISO-9001 serisi Kalite Sistem Yönetim Belgesi veya Uluslararası Akreditasyon Forumu (International Accreditation Forum-IAF) Karşılıklı Tanınma Anlaşması'nda yer alan ulusal akreditasyon kurumlarınca akredite edilmiş kuruluş tarafından verilen ISO-9001 serisi Kalite Sistem Yönetim Belgesi/Sertifikalarından herhangi birine sahip olacaktır. Bu belge kabul muayenesi aşamasında Muayene Komisyonuna verecektir.

2.1.11.2. İstekliler bizzat üretici kuruluş olmayıp, ihale konusu malzemelerin üretici kuruluşunun temsilcisi olarak ihaleye katılmaları halinde ise yukarıda belirtilen ve üreticiye ait kalite güvence sistemi belgelerinden birini kabul muayenesi aşamasında muayene komisyonuna vereceklerdir. İlave olarak üreticiden alınan ve "üreticinin belgelerini kullanmaya ve ürününü satmaya yetkili olduğuna dair" belgeyi de kabul muayenesi aşamasında muayene komisyonuna verecektir.

As (y)

## 2.2. Teknik İstekler

- 2.2.1. Makina parça numarası; **X(S)N-10L** olacak veya aşağıda teknik özellikleri kapsayacak muadil parça numarası da kabul edilecektir.
- 2.2.2. Makine ebatları, boyu en az 2200 (iki bin iki yüz) mm, eni en az 1350 (bin üç yüz elli) mm, yüksekliği en az 2100 (iki bin yüz) mm olacaktır.
- 2.2.3. Kapalı sistem hamur karıştırma makinası önden beslemeli olacaktır.
- 2.2.4. Makinanın hamur karıştırma haznesi 10 (±1) Litre kapasiteye sahip olacaktır.
- 2.2.5. Aşağıdaki hususlar yüklenici firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 2.2.5.1. Makinanın ana motor gücü en az 15 kW olacaktır ve 380 Volt /50Hz ile çalışacaktır.
- 2.2.5.2. Makinanın fren motor gücü en az 0,75 kW olacaktır ve 380 Volt /50Hz ile çalışacaktır.
- 2.2.5.3. Hazne içerisindeki ön rotorun dönme hızı en az 35 rpm, arka rotorun dönme hızı en az 30 rpm olacaktır.
- 2.2.5.4. Tezgâh malzemesi AISI 304 kalite veya 304 üzeri kalite paslanmaz çelik olacaktır. (Taahhütte çelik kalitesi belirtilecektir.)
- 2.2.6. Makinaya ait entegre ısıtma ve soğutma sistemi olacaktır.
- 2.2.7. Hamur karıştırma işlemi esnasında karışımın daha iyi olabilmesi için hamura baskı yapan ve pnömatik silindir aracılığı ile çalışan çekiç olacaktır.
- 2.2.8. Rotor kanatları, Tanjant tipi olacaktır.

## 3. AMBALAJ VE ETİKETLEME İSTEKLERİ

- 3.1. Makine ve entegre sistemleri dış ortam şartlarından etkilenmeyecek şekilde orijinal firma ambalajında teslim edilecektir. Tedarik edilecek tezgâh üzerinde üretici firma isim/logo, iletişim bilgileri, makine modeli, imalat yılı, imalatçı adresi, stok ve seri numarası bilgileri motor aksamlarında elektrik ve güç bilgilerinin bulunduğu etiketlemeler olacaktır.

## 4. DENETİM VE MUAYENE

- 4.1. Satın alınacak makina, tüm donanım ve aksesuarları ile birlikte denetim ve muayeneye tabi tutulacaktır.
- 4.2. Tezgâh, bütün parçalarıyla birlikte fonksiyon testine tabii tutulacaktır. Fonksiyon testi alt maddede belirtildiği gibi yapılacaktır.
- 4.2.1. 2'nci Hava Bakım Fabrika Müdürlüğünde kullanılan mevcut NR, SBR, NBR, CR ve FKM reçetelerinden birer adet seçilerek hamur makinesi kullanılarak hamur karıştırma işlemi gerçekleştirilecektir. Karıştırılan hamurlar 2'nci HBF Müdürlüğü bünyesindeki laboratuvarlarda test edilecek ve test sonuçlarının seçilen AMS şartnamelerin karşılığı gözlemlenecektir. Ayrıca makine yardımıyla hamurların homojen şekilde karıştırıldığı gözlemlenecektir. Hamur karıştırma esnasında makineye entegre olan soğutma ve ısıtma sistemi de kontrol edilecektir.



4.2.2. Fonksiyon testi sırasında makinanın soğutma ve ısıtma sistemlerinde sızdırmazlık olmayacak ve bununla birlikte hamur karıştırma esnasında kapalı hazne içerisine besleme yapılan ajanların ve hammaddelerin hazne dışına sızmadığı gözlemlenecektir.

4.2.3. Fonksiyon muayenesinde 2'nci Hava Bakım Fabrika Müdürlüğünde mevcut hamur reçeteleri kullanılacak olup firma tarafından 4.2.1. maddesinde bahsi geçen kauçuk cinslerinden en az 5'er kg teslim edilecektir. Yüklenici firma tarafından getirilecek kauçuk hammaddeler, raf ömürlerini tamamlamamış olacaktır. Bahse konu bu hammaddelerin üreticileri tarafından verilecek olan MSDS ve katalog verileri muayene aşamasında Muayene ve kabul komisyonuna teslim edilecektir.

4.3. Denetim ve muayeneler için numune alma işlemi, yürürlükteki TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul işlemleri yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

4.4. Teknik istek ve özellikler kısmında istenilen taahhütler, ürün teknik kataloğuna/üretici firma dokümanına dayanılarak yazılı olarak taahhüt edilecektir. Taahhüde atıf yapılan doküman, yüklenici tarafından onaylanarak (imzalı ve kaşeli) taahhüde ek yapılmış olacaktır. Bu belgeler muayene aşamasında Muayene ve kabul komisyonuna teslim edilecektir.

4.5. Alım evrakında istenen belgeler, üretici firmanın orijinal ürün kataloglarına veya üretici firma kalite kontrol test raporları/test sonuçları veya ürün kalite sertifikası veya ulusal/uluslararası standarda uygunluk belgesi veya akredite edilmiş ulusal/uluslararası laboratuvarlardan veya ulusal/uluslararası kamu kurum ve kuruluş laboratuvarlarından alınmış onaylı test/analiz raporlarından birisi olacaktır.

## 5. GARANTİ HUSUSLARI

5.1. Makina bir bütün olarak kesin kabulden itibaren ve işçilik hatalarına karşı en az 2 (iki) yıl içerisinde meydana gelebilecek tüm arızalara karşı arızalı parçanın değiştirilmesi dâhil garanti edilecektir. Garanti süresi içerisinde doğabilecek her türlü arızaya kanunda belirtilen yasal sürede müdahale edilecektir.

5.2. Yüklenici, garanti süresinin dolmasını müteakip, 10 (on) yıl süre ile idarenin talep edeceği yedek parça işletme ve onarım malzemesini bedeli ile temin edecektir.

  
Aslı Özgül CİMİNLİ  
Kimya Müh.  
16009 / 4522

  
Onur KARAKURT  
Makine Müh.  
14166 / 4543

  
Faruk YILDIZ  
Hv. Müh. Yzh.  
İş Güvenliği Uzmanı