

ÇAY İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Makine Dairesi Başkanlığı

**İYİDERE MEVKİİNDE BULUNAN YENİ ÇAY PAKETLEME FABRİKASINA KURULUMU
PLANLANAN PAKET MAKİNELERİ TOZ TOPLAMA SİSTEMİNE AİT İMALAT VE
MONTAJ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

A- GENEL HÜKÜMLER

1-) İhale, İyidere mevkiinde bulunan Yeni Çay Paketleme Fabrikası B Blok +10,80 kodundaki paket makinelerine ait tozların toplanmasını sağlayacak jetpulse filitreli toz toplama sisteminin parçalarının imalatı ve montajından ibarettir.

2-) İhaleye, daha önce buna benzer toz toplama sistemi kurulumu yapmış olan imalatçı firmalar teklif verebileceklerdir.

3-) Firmalar teklif mektupları ekinde, teklif ettikleri malzemeler ile ilgili her türlü teknik bilgi, teknik resim, detaylı proje ile malzeme yapısına dair bilgilerin tam olarak anlaşılmasını sağlayacak bilgi ve belgeleri vereceklerdir.

4-) Firmalar, teklif verdikleri malzemeler konusunda referanslarını ve konu ile ilgili iş bitirme belgelerini, fatura fotokopisi vb. belgeleri teklif mektupları ile birlikte vereceklerdir. Firmaların işyeri ve teklif ettiği toz toplama sistemlerinden daha önce üretilerek montaj edilmiş olanlar Teşekkülümüz elemanlarınca istenirse bulunduğu yerde görülebilecektir.

5-) Teşekkülümüzce istenmesi halinde, malzemeler ile ilgili kimyasal analizlerin tespiti amacıyla; malzeme, teknik üniversitelerden herhangi birinde ya da herhangi bir uzman kuruluşa (TSE, KOSGEB vb.) tetkik ve tahlil ettirilebilecek, bu konuda her türlü masraf satıcı firmaya ait olacaktır.

6-) Yüklenici firma, ihale konusu toz toplama sistemini yeni çay paketleme fabrikasında bulunan paket makineleri üzerinde bulunan S1, S2, S3 ve S4 hedef noktalarına teşekkülümüzce oluşturulan projeye uygun olacak şekilde montaj edecek, toz toplama sisteminin parçalarının işletmeye nakli ile orada çalışmaya hazır olacak şekilde montajını üstlenecek, makinelerin kullanımı sürecinde işyeri teknik personeline gerekli bilgi ve eğitimleri verecektir.

7-) İmalatın yapılacağı kısım şantiye özelliği taşıdığından, elektrik işleri için projenin yüklenicisi olan AHES İNŞAAT TİC. ve SAN. A.Ş. firması ile sözleşme yapılacak, bu kapsamda temin edilen elektrik için firma ile yapılan sözleşme uyarınca ihaleyi kazan firmaca ücreti ödenecektir.

8-) Proje gereği yapılan tüm duvar kırma işleri sonucu kırılan kısımlar projenin tamamlanmasının ardından tekniğine uygun şekilde (önceki şekline benzer malzeme ile) iç/dış kapatılacaktır.

9-) Toz toplama sisteminin vantilatörleri çalışırken çalışanların zarar görmemesi için makine çevresinde İşçi sağlığı ve iş güvenliği açısından gerekli tedbirler alınmış olacaktır.

10-) İhale sonucu teslim edilen bütün sistemlere, imalat ve malzeme hatalarına karşı en az iki yıllık **(teslimat tarihinden itibaren)** garanti verildiği tekliflerde belirtilecektir.

11-) **Sözleşme yapıldıktan sonra, 30 gün içinde Yüklenici firma toz sistemini çalışmaya hazır olacak şekilde teslim edecektir.** Belirtilen süreler içinde hiçbir teklif yoksa bu süreyi aşan teklifleri değerlendirip değerlendirmeme takdiri teşekkülümüze aittir. Tekliflerde teslimat süresi ayrıca belirtilecektir.

B- DİĞER HÜKÜMLER:

1-) Toz toplama sistemi, projesinde verilen ölçü ve özelliklere uygun olarak imalat ve montaj yapılacaktır.

2-) Toz toplama sisteminin boruları için düz boru kullanılacak, düz borular DKP sacdan CNC kesim imal edilecektir.

3-) Firmalar jetpulse-vantilatör yerleşimini projede belirtilen kısma gerçekleştirerek ihale dokümanında idareye sunacaktır.

4-) DKP sacdan düz boru olarak imal edilecek ana kanallarda 2 mm, tali kanallarda 1,2 mm DKP sac kullanılacak, buna bağlı olarak dirsek ve redüksiyonlar bağlı olduğu hattın kalınlığında olacaktır. Siklon ile vantilatör arasında kalan boru ve dirseklerin sac kalınlığı minimum 3 mm olacaktır. Siklon ile bina arasında kalan dış atmosfere açık olan boru ve dirsekler 3 mm DKP sacdan imal edilecektir. DKP sacdan imal edilmiş tüm borular ile binanın dışında kalan tüm aksamların yüzeyleri Epoksi astar boya ve Ral 7044 boya ile boyanacaktır.

5-) Bütün aksamlar Yüklenici firma tarafından temin edilip çalışacak şekilde toz emme sistemine bağlantıları yapılacaktır.

6-) Toz sistemlerindeki boru-dirsek, boru-davlumbaz, boru-boru, flanş-flanş şeklindeki bütün ek yerleri, toz toplama sistemi içene hava almayacak şekilde sızdırmaz yapılacaktır.

7-) DKP sacdan düz boru şeklinde yapılacak toz emme sisteminde ana borular ve ana boru tali boru bağlantıları birbirine flanşlı olarak (hava almayacak şekilde) bağlanacak, tali borular ise kaynağı düzgün yapılmış kaynak boşluğu olmayacak şekilde kaynaklı birleştirme yapılacaktır. Ana borular her 4 metre de bir mutlaka flanşlı bağlantı yapılacaktır.

8-) Ek yerlerinde, havanın hareket yollarında, tozların birikerek yığılmasına sebep olacak yüzey düzensizlikleri veya engeller bulunmayacaktır.

9-) Tali borular ile ana boruların bağlantı bölgelerinde iki boru arasındaki açı 27° olacaktır. Tali boruların ana borulara bağlantıları ekli resimde görüldüğü şekilde redüksiyon üzerinde yapılacaktır.

10-)Yüklenici firma, projesinde veya teknik şartnamesinde belirtilmese dahi toz toplama sisteminin verimli çalışması için tekniğin gereği yapılması gerekli olan bütün işleri, Teşekkülümüzün onayını aldıktan sonra, yapacağını taahhüt edecektir.

11-)Ana borular binanın tavanına mekanik tesisatlara zarar vermeyecek, düz bir hat oluşturacak (sağa-sola, aşağı-yukarı olmayacak) şekilde monte edilecek, ana boru hattı tavan, duvar veya kolonlara uygun bağlantı elemanlarıyla mesnetlenecektir. Mesnet parçaları uygun renkte Epoksi astar boya ve Ral 7044 boya ile boyanacaktır. Ø 150 mm (S2) boru projede görüldüğü gibi mevcut platformdan destek alınarak sabitlenebilir.

12-)İhaleye teklif verecek firmalar istemeleri halinde Yeni Çay Paketleme Fabrikasında toz toplama sisteminin kurulacağı bölümü yerinde görebilecektir.

13-)Jetpulse filtrede;

- Torba ve kafes değişimi için üst bakım kapakları olacaktır.
- Bu ve diğer bakım hizmetlerinin sağlıklı bir ortamda verilebilmesi için yürüme yolu ve korkulukları olacaktır.
- Kullanılacak tüm elektrik ve redüktörlü motorların markaları ihale dokümanında belirtilecek olup, verim sınıfı IE3 olacaktır.
- Hava tüpü minimum 6 bar basınca dayanıklı olacaktır.
- Vantilatör kısmında; minimum 24.000 m³/h debi ve 330 mmSS özellikli fan kullanılacaktır.
- Vantilatörün 5 metre çapındaki alanda max. ses seviyesi 80 dbA olacak, bu değer in yakalanabilmesi için gerekli çalışma firmaca gerçekleştirilecek, yapılan çalışma ÇAYKUR a sunulduktan sonra onayı takiben imalat yapılacaktır.
- Birim alan başına emilen kütle miktarı minimum 550 g/m² olacaktır.
- Hava geçirgenliği 200 Pa 'da minimum 100 lt/dk olacaktır.

- Maximum uzama miktarı % 30 'u, maximum büzülme miktarı ise % 2 'yi geçmeyecektir.

14-) Her bir jetpulse filtre altına projesine uygun Ø 250 mm çapta, motor bağlantısı kavrama ile yapılan, 20 d/dk kapasiteli döküm malzemedan kapalı tip rotorlu hava kilidi konulacaktır.

15-) Santrifüj vantilatörün çıkışından 2 metre yüksekliğe, bacaya 90 derece açılı Ø 100 mm çapında 2 adet emisyon ölçüm ağızı koyulacaktır. Emisyon ağızının kullanılmadığı zamanlarda kapatılabilmesi için uygun bir kapak yapılacak ve buraya ulaşmak için platform ve yürüme yolu korkulukları ile birlikte yapılacaktır.

16-) Baca çıkışı yerden minimum 4 metre yükseklikte olacak şekilde dış ortama verilecektir. Çıkış ağızı projesinde görüldüğü gibi yere yönlendirilecektir.

17-) Her paket makinesinde S1, S2, S3 ve S4 kodlu toz emiş noktaları bulunmaktadır. S2 noktası dışındaki noktalar emme yapmakta, S2 noktası ise basma olarak çalışmaktadır. Bu sebeple bağlantısı filtreye kadar ayrı bir şekilde yapılacak ve toplama ana borusu ile jetpulse filtrenin birleşme noktasından sisteme klape ile girecektir. S2 ana hat borusu 2 mm kalınlığında Ø 150 mm çapında metal malzemedan imal edilecektir.

18-) S2 emiş borusuna makinelerden bağlantılar, **minimum 10 metre boyunda**, 1,2 mm kalınlığında, Ø 100 mm metal borularla yapılacak, buna göre sistemde borunun giriş noktaları ayarlanacaktır. Bu boru bağlantılarının makineye girişinin yapılabilmesi için Ø 100 mm den Ø 150 mm ye flanşlı redüksiyon kullanılacaktır.

19-) S1, S3 ve S4 bağlantılarının yapılacağı ana emme hattında;

- Hattan her paketleme makinesine ayrılan R1, R2, ..., R7, R8 redüksiyonları mevcuttur.
- Bu redüksiyonların üst tarafından R10 redüksiyonu ile S3 ve S4 toz emiş noktalarına gidilecektir. R10 noktasından paket makinelerine olan bağlantıların hepsi Ø 100 mm fleksible boru olacaktır.
- S1 toz emiş noktasına bağlantı ise R1, R2, ..., R7, R8 redüksiyonunun altından yapılacaktır. Bu bağlantı paket makinesi üzerinde mevcut olan çoklu kolektöre kadar Ø 150 mm metal malzemedan olacaktır.

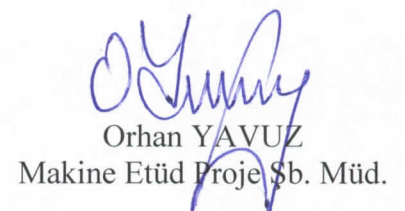
Eki:

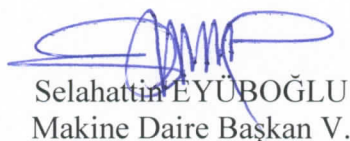
Firma isterse, autocad ortamında proje kendisine verilecektir.

16.07.2018

ŞARTNAMEYİ DÜZENLEYENLER


Nuri BAŞAK
Makine Mühendisi


Orhan YAVUZ
Makine Etüd Proje Şb. Müd.


Selahattin EYÜBOĞLU
Makine Daire Başkan V.