

# OTOMATİK SATIŞ MAKİNESİ (Soğuk) TEKNİK ŞARTNAMESİ

## 1- AMAÇ VE KAPSAM

Bu şartname, [d o l d u r u n u z ]TUVESAS ihtiyacı olan ve idaremiz tesislerinde kullanılacak olan **Otomatik Satış Makinelerinin –(Bisküvi ve Soğuk İçecek Satışı Amaçlı)** gerekli minimum teknik özellikleri ve diğer hususları kapsar.

## 2- KARŞI AÇIKLAMA

- 2.1** – Teklif sahibi, şartnamenin bütün maddelerini ayrı ayrı kapsamlı bir şekilde cevaplandıracaktır. “Anlaşıldı, not edildi” gibi yoruma açık ifadeler kullanılmayacaktır.
- 2.2** – Açıklamalarda, teklif edilecek cihazlar ve aksesuarları ile bunların opsiyonları hakkında değerlendirmeye yararlı, tam ve sade her türlü bilgi verilecektir.
- 2.3** – Bu şartnamede yer almayan ancak cihazların sahip olduğu başka özellikler ve üstünlükler varsa, açıklamalarda bu hususlara da yer verilecektir.
- 2.4** – İdare, değerlendirmeye giren firmaların tekliflerinde anlaşılmayan veya açıklamaya muhtaç hususlar gördüğü takdirde ilgili firma veya firmaları peyderpey veya birlikte yazılı veya sözlü olarak gerekli açıklamaları isteyebilir. Firmalar gerekli açıklamaları sözlü yapsalar bile yazılı olarak teyit etmek zorundadırlar.
- 2.5** – Sorulan sorulara süresi içerisinde verilmeyen cevaplar dikkate alınmayacaktır.
- 2.6** – “Karşı Açıklama” da belirtilen hususları ve verilen sayısal değerleri, teklifle birlikte verilecek cihazlara ait orijinal broşür ve kitapçıklardan tahkik etme imkânı olacaktır. Bu tahkik, metinler, her türlü resim ve fotoğraflar ile şemalar üzerinden yapılabilecektir. Bilgiye esas dokümantasyonun orijinal baskı dışında fotokopi vs. olanları kabul edilmez. Ancak başlangıçta yetiştirilmeyen bazı dokümantasyon için orijinal baskı istenmeyebilir. Heyet istediği takdirde firma orijinalleri de temin etmek zorundadır.
- 2.7** – Her türlü ihale evrakı firmaca tasdik edilmiş olacaktır.
- 2.8** – Teknik şartnamede yer alan Teknik hususlar bölümüne verilecek cevaplarda Teknik Dokümanların ilgili bölüm ve sayfaları mutlaka referans olarak gösterilecektir.
- 2.9** – Cevaplar teklif veren firma tarafından hazırlanmış olacak, orijinallerine ilaveten Türkçe tercümeleri de mutlaka verilecektir.

## 3- GENEL ŞARTLAR

- 3.1** – Cihazlar, en son teknolojik yeniliklere göre imal edilmiş ve malzemeler kullanılmamış ve yeni tipten olacaktır (Unused and brand new).
- 3.2** – Cihazlar; acemi operatörler tarafından bile işletilebilecek ve işletme teknisyeninin yapacağı hatalardan minimum seviyede etkilenecek şekilde olacaktır.
- 3.3** – Teklif edilen cihazlar profesyonel türden olacaktır. Bu itibarla cihaza ait opsiyonlar ve aksesuarlar teslimatta cihazla birlikte bildirilecektir.
- 3.4** – Otomatik Satış Makinesi modüler tipte olup ara bağlantıları soketli ve/veya konnektörlü tipten olacaktır.
- 3.5** – Cihazın elektronik devresi modüler ve plug-in tipinde imal edilmiş olacaktır. Aynı şekilde entegre devrelerin de plug-in olarak monte edilmiş olanları tercih edilecektir.
- 3.6** – Teslimatta cihaz ile birlikte, cihazın orijinal broşür nevinden dokümanlar ve madde 9’da istenilen dokümantasyon verilecektir.
- 3.7** – Cihaza ait Elektromanyetik Uyumluluk Testleri TSE laboratuvarında yapılmış olmalı, bu konuda belgeler teklifle iletilmelidir. Test raporu olmayan ürünler değerlendirmeye tabii tutulmayacaktır.

## 4- CİHAZ

- 4.1** – Firmanın teslimatta sunacağı cihaz ile dokümanlarda teklif ettiği ve broşürlerini verdiği cihaz aynı marka, model ve teknik özelliklere sahip olacaktır.

**4.2** – İdare, cihazları kabul aşamasında (teknik şartnamede zikredilen tüm fonksiyonları tam olarak karşılayıp karşılamadığını) test edecektir.

**4.3** – Cihazların sahip oldukları set-up değerleri enerji kesilmesi durumunda değişmeyecektir. Bu amaçla; fonksiyon testleri aşamasında yaklaşık 1 dakika süre ile cihazın enerjisi kesilerek bu husus test edilecektir.

**4.4** – Cihaz, teknik şartnamede istenilen tüm fonksiyonları yerine getirecektir.

**4.5** – Hatalı yükleme yapılması gibi olası sorunların önüne geçmek için, cihaz ile birlikte cihazın satışını yapabileceği ürün tipleri ve boyutları hakkında bilgilendirici doküman sağlanacaktır.

## **5- STANDARTLAR**

**5.1** – Teklif edilecek cihazlar; çevre insan sağlığı açısından tehdit oluşturmamalı ve cihazın CE Normlarına uygunluğu üretici firma tarafından deklare edilmelidir.

**5.2** – Şebeke besleme voltaj frekansı ile fiş ve prizlerde Avrupa (Türk) standartlarına uyulacaktır. Avrupa standartlarına uygunluğunu sağlamak için ilave adaptör v.b. kabul edilmeyecektir.

**5.3** – Her türlü kablo ve konektörler uluslararası standartlara uygun imal edilecek, renk, işaretleme ve sembollerde bu standartlara uyulacaktır.

**5.4** – Cihazlar iç ortam için üretilmiş olacaktır.

**5.5** – Cihazı üreten firma ve Türkiye'deki ilgili servis merkezi ISO 9001 serisi Kalite Yönetim Sistemi belgelendirmesine sahip olacaktır.

## **6- TEKNİK ÖZELLİKLER**

**6.1** – Cihaz Menü dili kolay anlaşılır ve Türkçe olmalıdır. Tüm kullanma kılavuzu, ürün broşürü, kullanım talimatı... vb. cihaza ilişkin dokümantasyon Türkçe olmalıdır.

**6.2** – Otomatik Satış Makinesi tüm ayar ve kontrolleri mikro işlemci yardımı ile yapılacaktır. Sistemin durumu ve programlama bilgileri ile hata ve arıza komutları Grafik LCD ekran üzerinde anlaşılır ve Türkçe olarak izlenebilmelidir.

**6.3** – Cihazlar günde 24 saat, yılda 365 gün sürekli çalışmaya müsait olacaktır. Cihazlar demiryollarında kullanılacağından, vibrasyon testlerinden başarıyla geçmiş olmalıdır.

**6.4** – Otomatik Satış Makineleri 220 VAC( $\pm$ 10%) ve 50Hz( $\pm$ 3%) şehir şebekesinden beslenecektir.

**6.5** – Otomatik Satış Makinelerinin kendi kendini test etme özelliği olacaktır.

**6.6** – Otomatik Satış Makineleri gelişmiş bir Hata Tespit Menüsüne sahip olacak ve olası hata denetimleri uzman olmayan kişiler tarafından dahi kolayca ilgili menüden gerçekleştirilebilecektir. Bu hata denetimleri en az aşağıdaki fonksiyonları sağlamalıdır;

- Ürün İtici Spiral Motorlarının Bağlantı Soketlerinin Denetimi
- Ürün İtici Spiral Motorlarının çektikleri akım kontrolü
- Cihaz Soğutma Ünitesini aktive eden Rölelerin Otomatik olarak kontrolü
- Infrared Ürün Sensörünün Çalışıp Çalışmadığının kontrol edilebilmesi
- Ödeme sistemlerinin (Para Mekanizmaları, Akıllı Kart Sistemleri vb.) cihaz anakartı ile haberleşip haberleşmediği ve bağlı olup olmadıkları
- Hata denetim menüsünde listelenmiş hata durumlarının raporu

**6.7** – Otomatik Satış Makineleri Soğutma Ünitesine sahip olmalıdır. Soğutma Ünitesi alt bölümde yer alacak, en az 4 (dört) raf bölgesinin 4°C - 8 °C arasında soğutulmasını sağlamalıdır.

**6.8** – Soğutmada kullanılacak olan gaz R404 A olmalıdır.

**6.9** – Otomatik Satış Makineleri 0° C ile +32° C (artı otuziki) sıcaklık aralığında %90 (yüzde doksan) bağıl Nem ortamında problemsiz çalışabilmelidir. Bu husus yüklenici firma tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir.

**6.10** – Otomatik Satış Makineleri an az 4 Rafli olacak ve en az 25 Çeşit Ürün satabilecektir. Her seçimde kullanılacak değişik ürünlerin yerleşimi için 3, 4, 6, 8, 10 ürün yükleme kapasiteli Spiral seçenekleri bulunmalıdır. İdare Spiral seçeneklerini belirlemekte serbesttir. İdare ilave raf ile ürün kapasitesini arttırabilme opsiyonuna da sahip olacaktır.

- 6.11** – Otomatik Satış Makinesi ayarlarının, işlem modlarının ve hafıza bilgilerinin güvenliğini sağlamak ve yetkisiz kişilerin zarar vermesini önlemek amacıyla;
- a-) Mikro işlemcinin programına girmek için en az 4 Haneli Dijital PIN Kodu (Access Control Code) kullanılmış olacak ve bu koda erişmeden önce de mekanik bir kilit bulunacaktır.
  - b-) Mikro işlemcide herhangi bir enerji kesilmesi durumunda mikro işlemci program bilgilerinin silinmesini önlemek için silinmeyen hafıza kullanılacaktır.
- 6.12** – Cihaz normal çalışma durumunda LCD göstergesinde Karşılama Ekranını ve Cihazın Alışverişe Hazır olduğunu personelin rahatlıkla anlayabileceği cinsten, kısaltmasız ve Türkçe olarak göstermelidir.
- 6.13** – Otomatik Satış Makinesi üzerinde seçim ve programlama yapmakta kullanılacak 3x4 Dokunmatik Tuş Takımı olacaktır.
- 6.14** – Cihaza ait tüm üniteler (elektronik ünitesi, power supply(güç besleme), adaptör, UPS, Sayaç vb.) otomatik satış makinesinin içinde olacaktır. Cihaz dışında hiçbir ünite bulunmayacaktır.
- 6.15** – Otomatik Satış Makinesi MDB (Multi-Drop Bus) haberleşme protokolünü desteklemeli ve piyasada bulunan MDB uyumlu ödeme sistemleri (Madeni Para Mekanizmaları iadeli/iadesiz, Kağıt Para Mekanizmaları (Okuyucu), Akıllı Kart Sistemleri vb.) ile uyumlu olmalıdır. Cihaz donanımı fiziksel olarak farklı sistemlerin kullanılabilmesine olanak tanımalıdır.
- 6.16** – Satış Otomatı Kağıt Para( 5 TL, 10 TL, 20 TL) ve Bozuk Para(5krs, 25krs, 50krs, 1 TL) kabul edebilmeli ayrıca paranın üstünü de bozuk para olarak verebilmelidir. Sistem ileride Kredi Kartı takılmasına uygun olmalıdır.
- 6.17** – Cihazın içinde bulunan tüm ürünlerin fiyatları ayrı ayrı belirlenebilmeli, bu fiyatlar hem rafin önünde bir etikete yazılabilir hem de cihazın LCD ekranından görülebilmelidir.
- 6.18** – Otomatik Satış Makineleri teknik olarak uzaktan programlama ya da bir El Terminali ile kolay programlama yapmaya elverişli olacaktır. Firmalar programlama ile ilgili tekliflerini opsiyonel olarak bildirecektir. İdare opsiyonel olarak teklif edilen sistemleri satın alıp almamakta serbesttir.
- 6.19** – Otomatik Satış Makineleri sabotajın önüne geçmek ve her türlü nedenler ile para yutması, ürün sunulmaması gibi durumlarda müşterileri mağdur etmemek için infrared Ürün Sensörüne sahip olmalıdır. Bu sensör herhangi neden ile cihaz ürün sunmadığında ürünün teslim edilemediğini tespit edecek ve ya müşterinin parası iade edecek ya da başka bir ürün seçimi yapmasına izin verilecektir. Böylelikle müşterilerin cihaza zarar vermelerinin önüne geçilmiş olacaktır.
- 6.20** – Infrared Ürün Sensörü ilgili menüden devreye alınabilecek ya da devre dışı bırakılabilecektir. infrared sistem devrede iken cihaz ürün veremediğinde en az 3 kere daha ürün vermeyi deneyecek, başarı sağlayamaz ise o ürün spiralinin sadece kapatıp diğerlerinin satışına devam edecektir.
- 6.21** – Teklif edilecek otomatik satış makinelerinde ayrıntılı istatistik bilgisi izlenebilecek ve her bir Otomatik Satış Makinesinin Gerçekleştirdiği Toplam Satış Miktarı, ayrı ayrı Her bir Üründen Gerçekleştirilen Satış miktarı vb. ticari verilere kolayca ulaşılabilir. Satış istatistikleri sıfırlanabilir ancak toplam ilk başlangıç gününden itibaren satış miktarı silinemez biçimde hafızada kayıt altında tutulmalıdır.
- 6.22** – Cihaza ait yönetici / yetkili kullanıcı ve alarm şifreleri ayrı ayrı atanabilmeli, yetkiler verilebilmelidir.
- 6.23** – Aydınlatma düşük enerji tüketimli LED aydınlatma olacaktır.
- 6.24** – Enerji verimliliği ve ekonomik kullanım amacı ile cihazda farklı saat aralıklarında düşük enerji tüketimi (ekonomi modu çalışma) olmalıdır. İstenen saatler arasında daha güçlü soğutma ve ekonomi modu çalışma aralığında ise daha yüksek sıcaklıklarda çalışması sağlanarak gereksiz enerji sarfiyatı önlenmelidir. (Örnek: 06:00 – 18:00 arası +3 °C soğutma ve 18:00 – 06:00 arası + 20 °C soğutma yapılması gibi)
- 6.25** – Cihazın tasarımı; sağlam olacak, birleşim yerleri ve mekanizmaları trenin ivmesinden etkilenmeyecektir.
- 6.26** – Gerektiği durumlarda cihaz ayarları kolaylıkla fabrika ayarlarına çevrilebilmelidir.
- 6.27** – Cihaz, belirlenen bir zaman aralığında indirim yaparak, satış yapabilme kabiliyetine sahip olmalıdır.

- 6.28** – Cihaz bilyalı kilit sistemine sahip olmalı, matkapla kilit patlatılamamalıdır.
- 6.29** – Darbe, sabotaj, yetkisiz kapağın açılması gibi durumlarda cihazın alarmı devreye girmelidir.
- 6.30** – Otomatik Satış Makinesinin dış-ıç çeper arası poliüretan yalıtım malzemesi ile dolgu yapılmış olmalı, hava boşluğu ya da xps, köpük, strafor gibi dayanıksız malzemeler kullanılmamış olmalıdır.
- 6.31** – Cihazın ürün alma holü üzerinde hırsızlık ve ısı kaybını engelleme amaçlı, motorlu robotik kayar kapak kullanılacaktır.
- 6.32** – Cihazda kullanılacak paraların seçimine imkan olmalıdır. İstendiğinde menüden bazı paraların kabul edilmesi engellenebilecektir. Ayrıca cihazın ürün almadan para bozma, maksimum para kabul etme değeri, aynı anda birden fazla alışveriş yapabilme özellikleri de menüden seçilebilir olmalıdır.
- 6.33** – Cihazlarda kullanılacak kompresörler Avrupa veya Amerika menşeli olmalıdır.
- 6.34** – Sistemin normal bakımı için gerekebilecek özel açma anahtarları, özel tornavida, kart/modül çekme çengelleri ve diğer özel aletler set halinde teklifin içinde bulunacaktır.
- 6.35** – Otomatik Satış Makineleri cihazın içerisine yerleştirilecek tüm raflardaki ürünleri dıştan bakıldığında göstermelidir. Bunun için cihaz ön kapısı üzerinde çift katmanlı (içi argon gazlı) ve düşük geçirgen temperli cam sistemi kullanılmış olmalıdır.
- 6.36** – Cihazların çekmeceleri rulmanlı ve dışarı çekilebilir olmalı, kolay ve hızlı doluma imkan sağlamalıdır.
- 6.37** – Cihaz ürün alma haznesi dışarıdan müdahale edilerek raflarda duran ürünlerin alınabilmesine olanak vermeyecek otomatik kilit sistemine sahip olmalıdır. Ürün alma kapağı açıldığında sadece haznedeki (satın alınmış) ürünler alınabilmelidir.
- 6.38** – Enerji harcaması cihazın soğutma devredeyken max 500 watt, devre dışı iken max 80 watt olmalıdır.
- 6.39** – Otomatik Satış Makinesinin ölçüleri aşağıdaki sınırlarda olmalıdır.
- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| a-) Genişlik  | : 850 mm. – 1000 mm.  |
| b-) Yükseklik | : 1500 mm. – 1800 mm. |
| c-) Derinlik  | : 650 mm. – 900 mm.   |

## **7- MONTAJ VE DEVREYE ALMA EĞİTİMİ**

- 7.1** – Cihaz montajı firma tarafından yapılacak olmasına rağmen firma tarafından her cihaz ile birlikte anlaşılır ve detaylı bir kullanım talimatı sağlanacaktır.
- 7.2** – İdare montaj ve devreye alma eğitimini cihazın garanti müddeti içerisinde dilediği zaman yaptırabilir.

## **8- EĞİTİM**

- 8.1** – Firmalar işbaşında idare elemanlarını operatör eğitimine tabi tutacaklardır. Ayrıca idarenin belirleyeceği sayıda elemana operatör eğitimi verilecektir.
- 8.2** – Cihazların bakım onarımı için ise 1 kişiye eğitim verilecektir. Eğitimi verecek kişi teklifi veren firmanın konusunda uzman personelinden seçilmiş olacaktır.
- 8.3** – Firma bir eğitim programını teklifle birlikte idareye bildirecektir. İdare dilerse eğitim programı üzerinde değişiklik yapabilecektir.

## **9-DÖKÜMANTASYON**

- 9.1** – Firmaca aşağıdaki dökümantasyonlar temin edilecektir.

**a) Operatör Kılavuzu**

**b) Teknik Dokümantasyon**

## 10- GARANTİ

10.1 – Otomatik satış makineleri arızalandığında 72 saat içinde müdahale edilecektir.

## 11- MUAYENE VE KABULLER

11.1 – Fabrika muayeneleri yapılmış ve müspet netice alınmış olsa bile tüm cihazlar montajı müteakip kabul muayene ve testlerine tabi tutulacaktır. Bu madde montajın firmaca üstlenilmesi halinde geçerlidir. Kabul muayeneleri için her türlü ölçü aleti vs. firmaca temin edilecek ve bu iş için ücret talep edilmeyecektir.

11.2 – Kabul sırasında teknik şartnameye uygunluk testlerinin yapılabilmesi için gerekli her türlü eleman ve cihaz temini ile, testler sırasında meydana gelebilecek her türlü hasar firmaca karşılanacaktır.

11.3 – Firma muayeneler sırasında teknik bir eleman bulunduracaktır.

11.4 – Bu testler sırasında cihazın bir kısmında veya tamamında şartname maddelerinde bir aykırılık görüldüğünde her türlü formaliteler ve masraflar firmaya ait olmak üzere uygun olan yenisi ile değiştirilir. Gerekli değişikliğin gerçekleştirmediği durumlarda ise söz konusu teçhizat reddedilir.

11.5 – Kabul muayenelerinin müspet sonuçlanmaması halinde, sistemin en son çalışır hale geldiği tarih kabul tarihi sayılacaktır.

## 12- MALZEME LİSTESİ

S. No	Malzemenin Cinsi	Miktarı
1	Otomatik Satış Makinesi (soğuk)	Adet
3	Dokümantasyon	
4	Eğitim	
5	Montaj	