

**KKTC
GÜVENLİK KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
BOĞAZKÖY**



**KROKAN
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

ŞARTNAME NO:
TARİH:

**GÜV.K.K.TEK.Ş.TED.YİY.:24-60
KASIM 2024**

1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi 31 Aralık 2029.
3. Bu onaylı teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.



1. KONU

Bu teknik şartname, Millî Savunma Bakanlığı ihtiyacı için satın alınacak **Krokan** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

2.1. Tanımlar

2.1.1. Krokan: İşlenmiş iç fındığın, antep fıstığının, yer fıstığının, bademin veya susamın tekniğine uygun olarak şeker ve/veya süzme bal, gerektiğinde içme suyu ve katkı maddeleri ile karıştırılıp, istendiğinde çeşni maddeleri ilave edilerek şekillendirilmesi ile üretilen gıda maddesidir.

2.1.2. Gerçek Dolum Miktarı: Hazır Ambalajlı Mamüllerin Ağırlık ve Hacim Esasına Göre Net Miktar Tespitine Dair Yönetmelik'te tanımlandığı gibidir.

2.1.3. Hazır Ambalajlı Gıda: Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliğinde tanımlandığı gibidir.

2.1.4. Nominal Dolum Miktarı: Hazır Ambalajlı Mamüllerin Ağırlık ve Hacim Esasına Göre Net Miktar Tespitine Dair Yönetmelik'te tanımlandığı gibidir.

2.1.5. Yabancı Madde: Krokan tanımında yer alan maddelerden başka gözle görülebilir her türlü maddedir.

2.2. Kısaltmalar

2.2.1. Yönetmelik: Hazır Ambalajlı Mamüllerin Ağırlık ve Hacim Esasına Göre Net Miktar Tespitine Dair Yönetmelik

2.3. Kapsamı

2.3.1. Bu teknik şartname, krokanı kapsar.

2.3.2. Bu teknik şartname; meyve barları, tahıl barları ve kuruyemiş barları kapsamaz.

2.4. Sınıflandırma

2.4.1. Çeşitler

2.4.1.1. Çeşit-1: Fındıklı Krokan

2.4.1.2. Çeşit-2: Ballı Fındıklı Krokan

2.4.1.3. Çeşit-3: Antep Fıstıklı Krokan

2.4.1.4. Çeşit-4: Ballı Antep Fıstıklı Krokan

2.4.1.5. Çeşit-5: Yer Fıstıklı Krokan

2.4.1.6. Çeşit-6: Ballı Yer Fıstıklı Krokan

2.4.1.7. Çeşit-7: Bademli Krokan

2.4.1.8. Çeşit-8: Susamlı Krokan

3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

3.1. Genel İstekler

3.1.1. Satın alınacak krokan çeşidi, **ihale/alım dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.2. Krokan, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği ve Gıda Maddeleri Tüzüğü'nde yer alan ve bu teknik şartnamede belirtilmeyen hususlara uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici



tarafından gıda üreticisinin yazılı beyanına dayalı olarak muayenelerde Muayene ve Kabul Komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir.

3.1.3. Kalite güvence ve ürün kalite belgeleri ile ilgili hususlar, **ihale/alım dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.4. Krokan çeşidine göre en az %58 (yüzde elli sekiz) fındık veya antep fıstığı veya yer fıstığı veya badem veya susam içerecektir. Bu husus, yüklenici tarafından gıda üreticisinin yazılı beyanına dayalı olarak muayenelerde Muayene ve Kabul Komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir.

3.1.5. Çeşit-2, Çeşit-4 ve Çeşit-6 krokan en az %22 (yüzde yirmi iki) süzme bal içerecektir. Bu husus, yüklenici tarafından gıda üreticisinin yazılı beyanına dayalı olarak muayenelerde Muayene ve Kabul Komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir.

3.2. Teknik İstekler

3.2.1. Duyusal ve Fiziksel Özellikler

3.2.1.1. Kendine has tatla olacak, yabancı tat içermeyecektir.

3.2.1.2. Kendine has kokuda olacak, yabancı koku içermeyecektir.

3.2.1.3. Kendine has görünüşte olacaktır.

3.2.1.4. Kendine has renkte olacaktır.

3.2.1.5. Kırılmış, ezilmiş ve parçalanmış olmayacaktır.

3.2.1.6. Acılaşmış olmayacaktır.

3.2.1.7. Yabancı madde bulunmayacaktır.

3.2.1.8. Krokan kalınlığı, en fazla 1,5 (bir virgöl beş) cm olacaktır.

3.2.2. Kimyasal Özellikler

3.2.2.1. Rutubet miktarı, en fazla %3 (yüzde üç) (m/m) olacaktır.

3.2.2.2. Serbest yağ asitleri (özütlenmiş yağda oleik asit cinsinden) miktarı, en fazla %1,5 (yüzde bir virgöl beş) (m/m) olacaktır.

3.2.2.3. Peroksit sayısı (özütlenmiş yağda), en fazla 10 (on) (milieşdeğer g/kg) olacaktır.

3.2.2.4. Toplam yağ miktarı, en az %25 (yüzde yirmi beş) (m/m) olacaktır.

3.2.2.5. Protein miktarı, en az %11 (yüzde on bir) (m/m) olacaktır.

3.2.2.6. Ham selüloz miktarı, en fazla %4 (yüzde dört) (m/m) olacaktır.

3.2.2.7. Toplam şeker (sakkaroz cinsinden) miktarı, en fazla %60 (yüzde altmış)(m/m) olacaktır.

3.2.2.8. Toplam kül miktarı, en fazla %2 (yüzde iki) (m/m) olacaktır.

3.2.3. Mikrobiyolojik Özellikler

3.2.3.1. *E.coli* sayısı, Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nde "helva, pekmez, lokum, baklava ve diğer şerbetli tatlılar, ezme, cezerye, fındık ve fıstık ezmeleri, şekerlemeler vb." için belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.3.2. Maya ve küf sayısı, Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliğinde "helva, pekmez, lokum, baklava ve diğer şerbetli tatlılar, ezme, cezerye, fındık ve fıstık ezmeleri, şekerlemeler vb." için belirtilen limitlere uygun olacaktır.



3.2.3.3. *Salmonella*, 25 (yirmi beş) gramda bulunmayacaktır.

3.2.4. **Toksikolojik Özellikler**

3.2.4.1. Aflatoksin B₁ miktarı, çeşidine göre Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği'nde belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.4.2. Aflatoksin (B₁+B₂+G₁+G₂) miktarı, çeşidine göre Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliğinde belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.3. **Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri**

3.3.1. Gıda ile temas eden ambalaj malzemesi, gıdalarda kullanılabilir olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından gıda üreticisinin yazılı beyanına dayalı olarak muayenelerde Muayene ve Kabul Komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir.

3.3.2. Hazır ambalajlı gıdanın nominal dolum miktarının Yönetmelik kapsamında olması halinde; gerçek dolum miktarlarının kontrol sonucu, Yönetmelik'te belirtilen esaslar dâhilinde kabul edilebilir olacaktır (hazır ambalajlı gıdanın nominal dolum miktarının Yönetmelik kapsamında olmaması halinde, bu isteğe bakılmayacaktır).

3.3.3. Hazır ambalajlı gıdanın nominal dolum miktarının Yönetmelik kapsamında olması halinde; gerçek dolum miktarlarının ortalaması, nominal dolum miktarından az olmayacaktır (hazır ambalajlı gıdanın nominal dolum miktarının Yönetmelik kapsamında olmaması halinde, bu isteğe bakılmayacaktır).

3.3.4. Etiket bilgileri, Gıda Maddeleri Tüzüğü ve Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği hükümlerine uygun olacaktır.

3.3.5. Gıda ile temas eden ambalajlar, kapatılmış olacaktır.

3.3.6. Gıda ile temas eden ambalajlar, delinmiş ve/veya yırtılmış olmayacaktır.

3.3.7. Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili diğer hususlar, **ihale/alım dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

4. **DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA**

4.1. Denetim ve muayeneler için numune alma işlemi, yürürlükte olan Güv.K.K.lığı Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

4.2. Çeşidi, ambalajı, ambalaj ağırlığı, tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi, parti veya seri numarası aynı olan ve bir defada muayeneye sunulan krokanlar, bir parti sayılacaktır.

4.3. Numune alma işlemi (gerçek dolum miktarları ve gerçek dolum miktarlarının ortalaması muayenesi hariç), Nisan 1991 tarihli TS 913'e göre yapılacaktır.

4.4. Gerçek dolum miktarları muayenesi için numune alma işlemi, parti büyüklüğüne göre Yönetmelik'te tahribatsız muayene için belirlenen esaslara göre yapılacaktır.

4.5. Gerçek dolum miktarlarının ortalaması muayenesi için numune alma işlemi, parti büyüklüğüne göre Yönetmelik'te tahribatsız muayene için belirlenen esaslara göre yapılacaktır.

5. **DENETİM VE MUAYENE**

5.1. **Genel Hususlar**

5.1.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan Güv.K.K.lığı Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

5.1.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerliliği bulunan belge/sertifika, muayeneler sırasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.



5.2. Denetim ve Muayene Metotları

5.2.1. Fiziksel Muayene

- 5.2.1.1. Duyusal Muayene: Gözle incelenerek, koklanarak ve tadılarak yapılacaktır.
- 5.2.1.2. Yabancı Madde Aranması: Gözle ve elle incelenerek yapılacaktır.
- 5.2.1.3. Krokan Kalınlığı Muayenesi: Ölçülerek yapılacaktır.
- 5.2.1.4. Ambalaj Muayenesi: Gözle ve elle incelenerek ve ayrıca etiketleri etiketleme ve işaretleme ile ilgili özellikleri içerip içermedikleri kontrol edilerek yapılacaktır.
- 5.2.1.4.1. Gerçek Dolum Miktarlarının Tayini: Yönetmelik'te "Hazır Ambalajlı Mamullerin Gerçek Dolum Miktarlarının Kontrolü" başlığı altında belirtilen esaslar dahilinde tahribatsız muayene metoduna göre yapılacaktır (tayinde gerekli olan "ambalaj darası", en fazla 20 (yirmi) adet olmak üzere duyusal muayenede açılan hazır ambalajların damlarının ortalaması alınarak hesaplanacaktır).
- 5.2.1.4.2. Gerçek Dolum Miktarlarının Ortalaması Tayini: Yönetmelik'te "Bir parti oluşturan her bir hazır ambalajlı mamullerin ortalama gerçek dolum miktarlarının kontrolü" başlığı altında belirtilen esaslar dahilinde tahribatsız muayene metoduna göre yapılacaktır.

5.2.2. Laboratuvar Muayenesi

5.2.2.1. Kimyasal Muayene

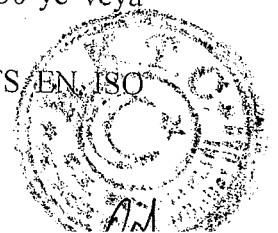
- 5.2.2.1.1. Rutubet Miktarı Tayini: Nisan 2021 tarihli TS ISO 771'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.2. Serbest Yağ Asitleri Miktarı Tayini: Numuneden dietileter ile ekstrakte edilmiş yağda oleik asit cinsinden Kasım 2020 tarihli TS EN ISO 660'a göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.3. Peroksit Sayısı Tayini: Numuneden dietileter ile ekstrakte edilmiş yağda Nisan 2017 tarihli TS EN ISO 3960'a göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.4. Toplam Yağ Miktarı Tayini: Mart 2016 tarihli TS EN ISO 11085'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.5. Protein Miktarı Tayini: Aralık 2015 tarihli TS 324'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.6. Ham Selüloz Miktarı Tayini: Kasım 1986 tarihli TS 4966'ya göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.7. Toplam Şeker Miktarı Tayini: Analiz numunesinden yaklaşık 5 g deney numunesi alınarak, etil eter ile ekstrakte edildikten sonra Mart 2018 tarihli TS 7780'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.8. Toplam Kül Miktarı Tayini: Ocak 2001 tarihli TS 2131 ISO 928'e göre yapılacaktır.

5.2.2.2. Mikrobiyolojik Muayene

- 5.2.2.2.1. *E.coli* Sayımı: Nisan 2021 tarihli TS ISO 16649-1'e veya Nisan 2012 tarihli TS ISO 16649-2'ye göre veya uluslararası geçerliliği olan diğer metotlara göre yapılacaktır.
- 5.2.2.2.2. Maya ve Küf sayımı: Nisan 2014 tarihli TS ISO 21527-2'ye göre yapılacaktır.
- 5.2.2.2.3. *Salmonella* Aranması: Nisan 2017 tarihli TS EN ISO 6579-1'e (Mart 2020 tarihli TS EN ISO 6579-1:2017/A1 dâhil) göre yapılacaktır.

5.2.2.3. Toksikolojik Muayene

- 5.2.2.3.1. Aflatoksin B₁ Miktarı Tayini: Mart 2010 tarihli TS EN ISO 16050'ye veya ELISA metoduna göre yapılacaktır.
- 5.2.2.3.2. Aflatoksin (B₁+B₂+G₁+G₂) Miktarı Tayini: Mart 2010 tarihli TS EN ISO 16050'ye veya ELISA metoduna göre yapılacaktır.



5.2.2.4. Gıda Maddeleri Tüzüğü ile Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğine Atıf Yapılan Teknik Şartnamede Belirtilmeyen Hususların Muayenesi

5.3.2.4.1. Bu hususların muayenesi kesin (kat'i) kabul sırasında yapılmayacak, gıdanın tüketimi esnasında gıdadan kaynaklanan herhangi bir zehirlenme veya sağlık problemi çıktığı takdirde, ulusal/uluslararası standartlara uygun olarak, yürürlükte olan Güv.K.K.lığı Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esasları dahilinde yaptırılacaktır.

5.3.2.4.2. Bu analizler sonucunda gıdanın Gıda Maddeleri Tüzüğü ve Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğine uygun olmadığının tespiti halinde doğabilecek zarar ve ziyandan yüklenici sorumlu olacaktır.

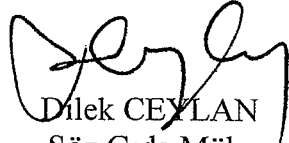
5.2.2.5. Analizler, yukarıda belirtilen metotlar kullanılarak veya spektrometre/ spektrofotometre, ICP spektrofotometre, Atomik Absorpsiyon, Gaz Kromatografisi, HPLC veya teknolojik gelişmelerin paralelinde geliştirilen diğer cihazlar kullanılarak da yapılabilir.

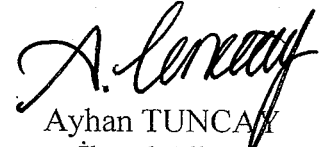
6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

6.1. Milli Savunma Bakanlığı Teknik Hizmetler Dairesi Başkanlığının Ocak 2024 tarih ve TEK.H.: 06-373 A sayılı "Krokan Teknik Şartnamesi".

7. EKLER

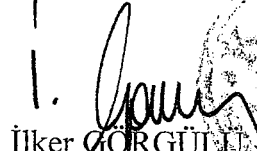
Yoktur.


Dilek CEYLAN
Söz.Gıda.Müh.
Tedarik Uzmanı


Ayhan TUNCA
İkmal Albay
Tedarik Şube Müdürü

(O L U R)

02/12/2024


İlker GÖRGÜLÜ
Tümgeneral

Güvenlik Kuvvetleri Komutanı

