

T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
TEKNİK HİZMETLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
ANKARA

**YENİLEBİLİR NİŞASTA
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

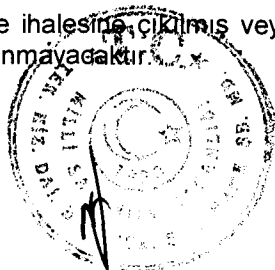
ŞARTNAME NO:
TEK.H.: 06-180D

TARİH _____ :
KASIM 2018

**Bu teknik şartnamenin (1)
adet değişiklik eki mevcuttur**

1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi^[1]:
31 Aralık 2023
3. Bu onaylı teknik şartname üzerinde, değişiklik yapılamaz.
4. Mart 2015 tarihli ve TEK.H.:06-180C numaralı Yenilebilir Nişasta Teknik Şartnamesi yürürlükten kaldırılmıştır.
5. Bu onaylı teknik şartname, kapak dâhil toplam 6 (altı) sayfadan ibarettir.

[1]. Bu tarihten önce ihalesine çıkmış veya sözleşmesi imzalanmış dosyalarda, "yürürlükten kaldırılma tarihi" hükmü uygulanmayacaktır.



1. KONU

Bu teknik şartname, Türk Silâhlı Kuvvetleri ihtiyacı için satın alınacak **Yenilebilir Nişasta** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

2.1. Tanımlar

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

2.1.2. Hazır Ambalajlı Gıda: Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nde tanımlandığı gibidir.

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

2.1.4. Yabancı Madde: Yenilebilir nişasta dışındaki gözle görülebilir her türlü maddedir.

2.1.5. Yenilebilir Nişasta: Aralık 2016 tarihli TS 2970/T1'de tanımlandığı gibidir.

2.2. Kısaltmalar

2.2.1. Nişasta: Yenilebilir Nişasta

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

2.3. Kapsamı

2.3.1. Bu teknik şartname, patates nişastası, buğday nişastası ve mısır nişastasını kapsar.

2.3.2. Bu teknik şartname, modifiye nişasta ve gıda sanayii dışında kullanılan nişasta ile tatlı patates nişastası, pirinç nişastası, darı nişastası ve tapiyoka nişastasını kapsamaz.

2.4. Sınıflandırma

2.4.1. Çeşitler

2.4.1.1. Çeşit-1: Patates Nişastası

2.4.1.2. Çeşit-2: Buğday Nişastası

2.4.1.3. Çeşit-3: Mısır Nişastası

3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

3.1. Genel İstekler

3.1.1. Satın alınacak nişasta çeşidi **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.2. Nişasta, 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, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dahilinde, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.4. Kodlandırma işlemi, yürürlükte olan MSB Millî Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

3.2. Teknik İstekler

3.2.1. Duyusal ve Fiziksel Özellikler

3.2.1.1. Kendine has tatta olacak, yabancı tat içermeyecektir.

3.2.1.2. Kendine has kokuda olacak, yabancı koku içermeyecektir.

3.2.1.3. Toz halde olacaktır.

3.2.1.4. Beyaz renkte olacaktır.

3.2.1.5. Yabancı madde bulunmayacaktır.

3.2.1.6. Tanecik iriliği [150 (yüz elli) µm'lik elek üzerinde kalan miktar], Şubat 2015 tarihli TS 2970'te belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.2. Kimyasal Özellikler

- 3.2.2.1. Rutubet miktarı, çeşidine göre Aralık 2016 tarihli TS 2970/T1'de belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.2.2. Toplam protein miktarı (kuru maddede), çeşidine göre Şubat 2015 tarihli TS 2970'te belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.2.3. Kül miktarı (kuru maddede), çeşidine göre Şubat 2015 tarihli TS 2970'te belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.2.4. Çeşit-3 nişastada toplam yağ miktarı, Aralık 2016 tarihli TS 2970/T1'de, "Mısır" için belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.2.5. Kükürtdioksit miktarı, Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde nişasta için belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.2.6. Asitlik (sülfürik asit cinsinden), Şubat 2015 tarihli TS 2970'te belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.2.7. %10 (on)'luk HCl'de çözünmeyen kül miktarı (kuru maddede), Şubat 2015 tarihli TS 2970'te belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.3. Mikrobiyolojik Özellikler

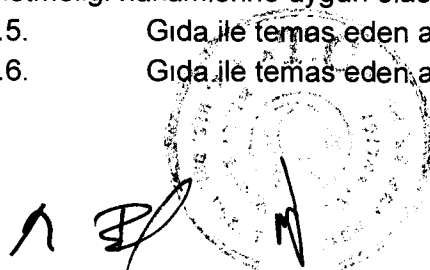
- 3.2.3.1. *E.coli* sayısı, Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nde, nişasta için belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.4. Toksikolojik Özellikler

- 3.2.4.1. Çeşit-2 ve Çeşit-3 nişastada Aflatoksin B₁ miktarı, Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği'nde, tahıllar, bunlardan elde edilen ürünler ve bunların işlenmiş ürünleri için belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.4.2. Çeşit-2 ve Çeşit-3 nişastada Aflatoksin (B₁+B₂+G₁+G₂) miktarı, Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği'nde, tahıllar, bunlardan elde edilen ürünler ve bunların işlenmiş ürünleri için belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.4.3. Çeşit-2 ve Çeşit-3 nişastada Okratoksin A miktarı, Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği'nde, işlenmemiş tahıldan elde edilen tüm ürünler (doğrudan insan tüketimine sunulan tahıllar ve işlenmiş tahıl ürünleri dahil) için belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.4.4. Çeşit-2 ve Çeşit-3 nişastada Deoksinivalenol (DON) miktarı, Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği'nde, tahıllar, tahıl unları, kepek ve rüşeym (doğrudan insan tüketimine sunulan) için belirtilen limitlere uygun olacaktır.
- 3.2.4.5. Çeşit-2 ve Çeşit-3 nişastada Zearalenon miktarı, Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği'nde, tahıllar, tahıl unları, kepek ve rüşeym (doğrudan insan tüketimine sunulan) için 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, 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 dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

4.1. Denetim ve Muayeneler için numune alma işlemi, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

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

4.3. Numune alma işlemi (gerçek dolum miktarları ve gerçek dolum miktarlarının ortalaması muayenesi hariç), Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 24333'e göre yapılacaktır.

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

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

5. DENETİM VE MUAYENE

5.1. Genel Hususlar

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

5.1.2. Yüklenci 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 ve elle incelenerek, koklanarak ve tadılarak yapılacaktır.

5.2.1.2. Tanecik İriliği Tayini: Aralık 2016 tarihli TS 2970/T1'e göre yapılacaktır.

5.2.1.3. Yabancı Madde Aranması: Gözle ve elle incelenerek yapılacaktır.

5.2.1.4. Ambalaj Muayenesi: Gözle ve elle incelenerek ve ayrıca etiketlerin 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 dâhilinde tahratsız muayene metoduna göre yapılacaktır (tayinde gerekli olan "ambalaj darası", en fazla 20 (yirmi) adet olmak üzere duyusal muayenede açılan hazır ambalajların daralarının 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 dâhilinde tahratsız muayene metoduna göre yapılacaktır.

5.2.2. Laboratuvar Muayenesi

5.2.2.1. Kimyasal Muayene

5.2.2.1.1. Rutubet Miktarı Tayini: Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 712'ye göre yapılacaktır.

5.2.2.1.2. Toplam Protein Miktarı (Kuru Maddede) Tayini: Şubat 2016 tarihli TS 1620'ye göre yapılacaktır [azotun proteine çevrilmesi için faktör, Çeşit-2 nişastada 5,70 (beş virgöl yetmiş), Çeşit-1 ve Çeşit-3 nişastada 6,25 (altı virgöl yirmi beş) olarak alınacaktır].

5.2.2.1.3. Kül Miktarı (Kuru Maddede) Tayini: Temmuz 2010 tarihli TS EN ISO 2171'e göre, yapılacaktır (yakma sıcaklığı 900 ± 25 (dokuz yüz artı eksi yirmi beş)°C olacaktır).

5.2.2.1.4. Toplam Yağ Miktarı Tayini: Mart 1997 tarihli TS 6180 EN ISO 3947'ye göre yapılacaktır.

5.2.2.1.5. Kükürtdioksit Miktarı Tayini: Mart 1990 tarihli TS 8131'e göre yapılacaktır.



- 5.2.2.1.6. Asitlik (Sülfürik Asit Cinsinden) Tayini: Haziran 2010 tarihli TS 4500 (Temmuz 2011 tarihli TS 4500/T1 dahil)'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.7. %10 (on)'luk HCl'de Çözünmeyen Kül Miktarı (Kuru Maddede) Tayini: Ocak 2017 tarihli TS 2383'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.2. Mikrobiyolojik Muayene
- 5.2.2.2.1. *E.coli* Sayımı: Nisan 2012 tarihli TS ISO 16649-1'e göre veya Nisan 2012 tarihli TS ISO 16649-2'ye 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 göre 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 göre veya ELISA metoduna göre yapılacaktır.
- 5.2.2.3.3. Okratoksin A Miktarı Tayini: Kasım 2000 tarihli TS EN ISO 15141-1'e göre veya Kasım 2000 tarihli TS EN ISO 15141-2'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.3.4. Deoksinivalenol (DON) Miktarı Tayini: Ocak 2011 tarihli TS EN 15891'e göre veya uluslararası geçerliliği olan diğer metotlara göre yapılacaktır.
- 5.2.2.3.5. Zearalenon Miktarı Tayini: Temmuz 2010 tarihli TS EN 15850'ye göre veya uluslararası geçerliliği olan diğer metotlara göre yapılacaktır.
- 5.2.2.4. Analizler, yukarıda belirtilen metotlar kullanılarak veya spektrometre/ spektrofotometre, ICP spektrofotometre, Atomik Absorpsiyon, Gaz Kromatografisi, HPLC veya teknolojik gelişmelerin paralelinde geliştirilen diğer cihazlar kullanılarak da yapılabilecektir.

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 6.1. Teknik şartnamede yer alan atıf yapılan doküman.
- 6.2. MSB'nin Mart 2015 tarihli ve TEK.H.:06-180C sayılı Yenilebilir Nişasta Teknik Şartnamesi.

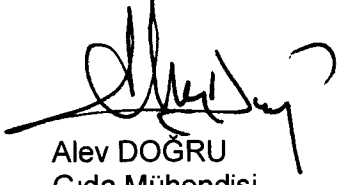
7. EKLER

- 7.1. Yoktur

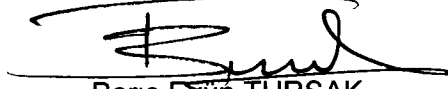


HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

HAZIRLAYANLAR



Alev DOĞRU
Gıda Mühendisi
K.K.Loş.K.İğı



Barış Eyüp TURŞAK
İkm.Aş.Kd.Bçvş.
Dz.K.Loş.Bşk.İğı Dz.İkm.K.İğı



M.Nai SAMRAY
Millî Savunma Uzmanı
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.İğı

İNCELENMİŞTİR

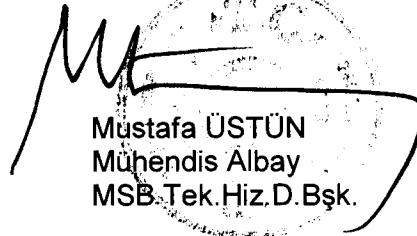
Giy.Ku.ve Gıda Brm.Md.Yrd.Vek.
Millî Savunma Uzmanı
O.DEMİRDÖĞEN 

Tek.Şartname Ş.Md.
Mühendis Albay A.CULHA 



Bengiz YILMAZ
İstisnai Memur
MSB Tek.Standartlaştırma D.Bşk.

ONAY
16.11.2018



Mustafa ÜSTÜN
Mühendis Albay
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.

T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
TEKNİK HİZMETLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
ANKARA

**YENİLEBİLİR NİŞASTA
TEKNİK ŞARTNAMESİ DEĞİŞİKLİK EKI**

ŞARTNAME NO:
TEK.H.: 06-180D (EK-1)

TARİH _____ :
KASIM 2018

1. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, **4734 sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 3.b İstisnalar maddesi uyarınca düzenlenen 17 Temmuz 2017 tarih ve 2017/10606 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı kapsamında yürütülen ve sadece, yurt içinde faaliyet gösteren kuruluş amacına uygun kooperatifler ile kamu kurum ve kuruluşlarının davet edilmesi suretiyle ihtiyacın karşılandığı alımlarda, Kasım 2018 tarihli ve TEK.H.:06-180D numaralı Yenilebilir Nişasta Teknik Şartnamesi ile kullanılır. Bunun dışında kalan alımlarda ise kullanılmaz.**
3. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, kapak dâhil toplam 3 (üç) sayfadan ibarettir.



TEK.H.: 06-180D Numaralı Yenilebilir Nişasta Teknik Şartnamesinin;

1. "1. KONU" maddesi, "Bu teknik şartname, Türk Silâhlı Kuvvetleri ihtiyacı için, 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 3.b İstisnalar maddesi uyarınca düzenlenen 17 Temmuz 2017 tarih ve 2017/10606 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı kapsamında yürütülen ve sadece, yurt içinde faaliyet gösteren kuruluş amacına uygun kooperatifler ile kamu kurum ve kuruluşlarının davet edilmesi suretiyle temin edilecek **Yenilebilir Nişasta** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır." şeklinde değiştirilmiştir.
2. 3.1.1., 3.1.3. ve 3.3.7. maddelerinde yer alan "**ihale dokümanında**" ifadesi "**alım dokümanında**" şeklinde değiştirilmiştir.
3. 3.1.2. maddesi, "Nişasta, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği ve Gıda Maddeleri Tüzüğü'nde yer alan ve bu teknik şartnamede belirtilmeyen hususlara uygun olacaktır." şeklinde değiştirilmiştir.
4. 3.3.1. maddesi, "Gıda ile temas eden ambalaj malzemesi, gıdalarda kullanılabilir olacaktır." şeklinde değiştirilmiştir.
5. 3.2.2.1., 3.2.2.2., 3.2.2.3., 3.2.2.4., 3.2.2.5., 3.2.2.6., 3.2.2.7., 3.2.3.1., 3.2.4.1., 3.2.4.2., 3.2.4.3., 3.2.4.4. ve 3.2.4.5. maddelerinin sonuna "Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir." cümlesi ilave edilmiştir.

TEK.H.: 06-180D Numaralı Yenilebilir Nişasta Teknik Şartnamesine;

1. 5.1.3. maddesi olarak, "Belgelendirme, muayeneye sunulan partiye ait analiz raporu şeklinde olacaktır. Yüklenici, analiz raporlarını muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verecektir." ifadesi ilave edilmiştir.
2. 5.1.4. maddesi olarak, "Analiz raporlarının verilme sıklığı ile analiz raporlarına ilişkin diğer hususlar **alım dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır." ifadesi ilave edilmiştir.
3. 5.1.5. maddesi olarak, "Madde 3.1.2. ile Madde 3.3.1.'in laboratuvar muayeneleri yaptırılmayacaktır. Anılan maddelerde yer alan istek ve özelliklerin kontrolü ile ilgili hususlar, **alım dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır." ifadesi ilave edilmiştir.
4. 6.3. maddesi olarak, "MSB'nin 12 Aralık 2017 tarihli, TED.HİZ.: 11885592-4490-272627-17/Yiy.Yak.Ş.Md.lüğü sayılı ve "Teknik Şartname Yerine Geçen Doküman" konulu yazısı." ifadesi ilave edilmiştir.

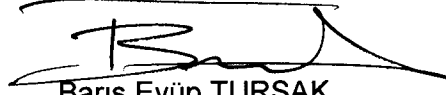


HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

HAZIRLAYANLAR



Alev DOĞRU
Gıda Mühendisi
K.K.Loş.K.İğı



Barış Eyüp TURŞAK
İkm.Asb.Kd.Bçvş.
Dz.K.Loş.Bşk.İğı Dz.İkm.K.İğı

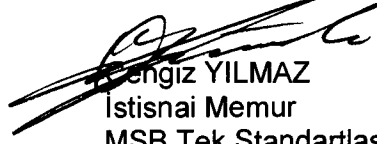


M.Nail ŞAMRAY
Millî Savunma Uzmanı
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.İğı

İNCELENMİŞTİR

Giy.Ku.ve Gıda Brm.Md.Yrd.Vek.
Millî Savunma Uzmanı
O.DEMİRDÖĞEN 

Tek.Şartname Ş.Md.
Mühendis Albay A.CULHA 



Bengiz YILMAZ
İstisnai Memur
MSB Tek.Standartlaştırma D.Bşk.

ONAY

16.1.11/2018



Mustafa ÜSTÜN
Mühendis Albay
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.