

## MEVCUT GIDA TESİSLERİ'NDE COVID 19 PANDEMİ TEDBİRLERİ

### 1) ET KOMBİNALARI VE SOĞUK ODALAR

28.09.2020

Bu yayın Sağlık Bakanlığı Pandemi Bilim Kurulu ve Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tavsiyelerine ilave olarak uygulanacaktır.

**MEVCUT YAPILAR;** Pandemi şartları düşünülerek tasarlanmamış ve buna uygun mekanik tesisatlar ile donatılmamıştır.

Bu nedenle bu binaların pandemi döneminde mevcut halleriyle kullanımı da çeşitli riskler taşımaktadır.

**ÇALIŞMAMIZ;** ilgili meslek kuruluşlarının, uzmanların ve bilim adamlarının uyarılarına rağmen kullanıma açılan bu mekanlarda bulaş riskini en aza indirme hedefine yöneliktir.

#### **A) AMAÇ**

Mevcut Mezbaha, Et kombinaları ile Et Soğuk Depolarında yer alan kapalı alanların mekanik tesisat, hijyenik kullanım ve bakım kuralları açısından pandemi senaryolarının oluşturulması, pandemi sürecinde çalışma şekli, pandemi sürecinde en iyi performansı gösterebilmesi için gerekli değişikliklerin önerilmesidir.

#### **B) TESİSLERDE PANDEMİ YÖNETİM PLANI**

Mevcut Mezbaha ve Et kombinaları ile Et Soğuk depolarında yapıların büyüklüğüne ve günlük kesim kapasitesi ve çalışan sayısına bağlı olarak, yeterli üye sayısı İklimlendirme Teknik Kurulu'nun işletme ve bakım komisyonu tarafından detaylandıracağı şekilde bir pandemi kurulu oluşturulur. Pandemi kurulunun başkanı tesisin işletilmesinden ve yönetilmesinden sorumlu olan en yetkili kişidir.

Tesisin pandemi sürecinde mutlaka uygulanması gereken bir pandemi yönetim planı olmalıdır. Bu pandemi planında değişik senaryolar ve pandemi gelişimine bağlı olarak değiştirilebilecek alternatifler de yeterli düzey ve çeşitlilikte bulunmalıdır. Bu planını ana amacı virüs yayılımı ve bulaşımını en az düzeye sürdürülebilir biçimde indirgemek ve gerekli koşulların oluşmasını sağlamak olmalıdır. Pandemi yönetim planı bina işletme planına ek olarak İşletme ve Bakım Komisyonu kuralları doğrultusunda, işyeri hekimi, veteriner hekim, A veya B sınıfı İş Güvenliği Uzmanlarının (ISG) da katılımıyla düzenlenmelidir.

Kurulda mutlaka pandemi teknik senaryosunun yürütülmesini takip etmek üzere fiili olarak görev yapan Makina ve Elektrik mühendisleri, veteriner hekim, işyeri hekimi ve İş Güvenliği Uzmanı (ISG) bulunmalıdır.

Senaryonun işletilmesi ile yükümlü olan görevliler yapılan işleri günlük olarak raporlamalı ve kayıt altına almalıdır.

#### **C) MEVCUT MEZBAHA, ET KOMBİNALARI VE ET SOĞUK DEPOLARINDA BULUNAN CİHAZ VE SİSTEMLERE AİT ÖNLEMLER**

##### **C.1) GENEL KURALLAR**

1. Tesis mutlaka GGBS(Gıda Güvenlik Bilgi Sistemi)' ne kayıtlı olmalıdır.

2. “Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Yönetmeliği” nin uygulanması sağlanmalıdır.
3. HACCP13001’e göre “Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi” olması tavsiye edilir.
4. Kesimhane büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar için ayrı ayrı olmalıdır. Eğer aynı bina içinde olacaksa da Büyükbaş Kesimhane ve Küçükbaş Kesimhane bölümleri ayrı ayrı olmalıdır.
5. Yerde kesim yapılmamalıdır. Baş gövdeden ayrıldıktan sonra sürekli ilerleyen havai bir ray hattı tesis edilmiş olmalıdır. Havai hattın çok muhafaza odaları hariç olmak üzere diğer soğuk odalar ile uygun bağlantıları sağlanmalıdır.
6. Tesiste yer alan tüm hava perdeleri kapalı konumda tutulmalıdır.
7. Personel, mal girişi vb. kapalı alanlara giriş yapılan tüm giriş kapılarında hijyenik paspaslar olmalıdır.
8. Tesise giriş ve bölümler arası geçiş noktalarındaki kapıların mümkünse el değmeden otomatik açılır kapanır olması sağlanmalıdır.
9. Tesis yerleşkesine girişte personel tanıma amacı ile kurulan parmak okuma sistemi varsa tamamen iptal edilmeli, temassız kimlik okuma sistemi, QR kod v.b. yöntemlerle geçiş sistemi kullanılmalıdır.
10. Kesimhane personel giriş kapısı ile diğer mahallerden ayrılmış olmalıdır. Personel giriş kapıları kart okumalı hermetik kapılarla değiştirilmeli ve yetkilendirilmiş personel dışında kişilerin girişleri engellenmelidir.
11. Tesisin girişinden itibaren her bağımsız bölüm girişlerinde uygun noktalarda ve uygun sayıda virüse karşı alkol bazlı ve el temassız dezenfektan dağıtıcıları bulundurulmalıdır.
12. Kesimhane girişinde içinde giyinme alanları, personel duş-wc alanları olan asepsi alanı oluşturulmalıdır.
13. Personel üniformaları ve ayakkabı/terlikler günlük olarak minimum 60°C sıcak suda temizlenmeli ve paketlenmiş olarak asepsi girişinde teslim edilmelidir
14. Yetkili personel giriş kapısından geçtikten sonra kesimhaneye geçiş yapmalıdır. Kesimhane kapısında hijyenik turnikeler yerleştirilmiş olmalıdır. Hijyenik turnikede el yıkama sistemi, el dezenfekte sistemi olmalı, sıvı dezenfektanlı hijyenik paspas olmalı yan ve yatay çizme yıkama sistemi yerleştirilmiş olmalıdır. Hijyenik bariyerde temiz su girişi, pis su çıkışı ve kimyasallı su çıkışı bağlantıları yapılmalı, bariyerin etkinliği sürekli biçimde sağlanmalı ve denetlenmelidir.
15. Pandemi döneminde Kesimhaneye personel dışında girişler yasaklanmalıdır. Bakım ve onarım amaçlı girişlerde, ilgili birime önceden başvurarak izin alınmalıdır. Zorunlu görüşme gerektiğinde (Yüklenici, tedarikçi vb.) önce ziyaretçinin ateşi ölçülmeli, maske takmalı, galoş kullanmalı ve hijyen için dezenfektan sağlandıktan sonra misafir kabul odasında görüşme yapılmalıdır.
16. Misafirler için kullanılan geçiş kartları, yeni ziyaretçiye verilmeden önce dezenfekte edilmeli ya da tek kullanımlık kartlara geçilmelidir. Bina girişinde düzenlenecek ziyaretçi kabul odaları iyi ve sürekli havalandırılan odalar olmalı ve aşağıdaki şartları sağlamalıdır;
  - a. Resirküle iç hava ile çalışan cihazlar (split klima, Fan coil, VRV-VRF v.b.) varsa kapalı konumda tutulmalıdır.

b. Merkezi klima veya havalandırmaya bağlı ise % 100 taze havayla beslenmelidir.

c. Eğer bu iki uygulama yoksa;

c.1) Mahal tipi hava temizleme cihazları kullanılabilir.

Kullanılacak cihaz mahal havasını 5 değişim/saat filtreleyen kapasitede seçilmelidir. Ziyaretçi gelmeden 1 saat önce cihaz çalıştırılmalı ziyaretçi ayrıldıktan sonra da 1saat boyunca çalıştırılmaya devam edilmelidir.

c.2) İklim koşullarına göre aşağıdaki şekillerde doğal havalandırma yapılmalıdır;

c.2.1) Dışa açılan pencere varsa; pencere ve kapı açık olarak sürekli doğal havalandırma yapılmalıdır. Ziyaretçi gelmeden 1 saat önce pencereler açılmalı ve ziyaretçi ayrıldıktan sonra da 1 saat boyunca açık tutulmalıdır.

c.2.2) Açılabilir pencere yoksa; havalandırma yönergeleri uygulanmalı veya içortamı 5 değişim/saat havalandırmaya yetecek sayıda pencere açılır hale getirilmelidir. Açılabilir alan ihtiyacı 1 m/s hava hızına göre hesaplanmalıdır.

17. Her ziyaretten sonra da mutlaka dezenfeksiyon işlemi ve havalandırma yapılmalıdır.

18. Tesis ve eklentilerinde, yüklenici, tedarikçi vb. ziyaretçilerin üretim alanına girmesi gerektiğinde İş Güvenliği (İSG) önlemleri kapsamında eğer yanında getirmedi ise üretim sahasına giriş için kendisine verilmesi zorunlu olan Kişisel Koruyucu Ekipmanlar (KKE) her kullanımdan sonra dezenfekte edilmelidir.

19. Gıda tesisine hizmet veren mal veya hizmet tedarikçileri, yükleniciler, dış servis ve hizmet sunucuları pandemi dönemi ile ilgili tesisin almış olduğu güvenlik önlemleri hakkında bilgilendirilmeli ve bu güvenlik önlemlerini takip edip uymaları sağlanmalıdır.

20. Pandemi yönetim kurulu tarafından oluşturulan temizlik planı ve periyotları görevlilerce kontrol edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır.

21. Personel işe gelirken özel aracı ile veya servis aracı ile gelmelidir. Servis araçlarında İklimlendirme Teknik Kurulu tarafından hazırlanan "Karayolu Araçlarında Pandemi Önlemleri" metni doğrultusunda önlemler alınmalıdır. Personelin sağlıklı ve hijyen koşullarına uygun olarak taşınması sağlanmalıdır.

22. Çalışılacak alanların mahal şartlarına göre kişisel korunma ekipmanları ve özel kıyafet düzenlemesi ISG uzmanı ile birlikte düzenlenmiş olmalıdır.

23. Kesimhane ve kavurma, pişirme alanlarındaki imalat programı da göz önüne alınarak mümkünse vardiyalı sisteme geçiş yapılarak çalışılması sağlanmalı ve insan yoğunluğu minimum seviyede tutulacak tedbirler alınmalıdır.

24. Tesiste çalışanların mola saatlerinde bir araya geldikleri alanlar veya sigara içme alanı gibi toplu olarak bir arada bulunan alanların açık havada tesis edilmesine dikkat edilmelidir. Dış mekana açılabilen pencereli kapalı mekanlarda ise 10 m<sup>2</sup>'ye 1 kişi olacak şekilde tedbir alınmalıdır. Mola saatleri de çalışma saatlerine bağlı olarak kademeli olarak düzenlenmeli ve bir zaman çizelgesi oluşturulmalıdır.

25. Üretim alanında çalışanların kullandıkları bireysel eşyaların kullanımına özen gösterilmeli, tek kullanımlık olmayan bireysel eşyalar her kullanımdan sonra dezenfekte edilmeli veya 60°C sıcaklığında yıkanmalıdır.
26. Tesis çalışanlarına Hijyen ve sosyal mesafe koruma eğitimi verilmelidir. Tesisin görünür noktalarında Maske- Mesafe ve Hijyen kuralları ile ilgili uyarıcı tabelaları yerleştirilmiş olmalıdır.
27. Tesis yönetimi çalışanlarını çalışma şekillerine göre kategorize ederek, online çalışma imkanı olan idari personelleri için pandemi döneminde dönüşümlü olarak işe geliş-gidiş imkanı sağlamalı, minimum personel sayısı ile üretim programını bozmayacak önlemler alınmalıdır.
28. Kesimhanede et ve et ürünleri ile ilgili tüm bölümlerde termometre veya termal kamera bulundurulmalıdır. Mahal sıcaklıkları ve nem sürekli olarak kontrol altında olmalıdır, sınır değerlerin aşılması için önlem alınmalı, mekanik tesisat otomasyon sistemleri kurulmalıdır.
29. Kesimhanede yer ve duvar temizlikleri için sıcak su üreten ya da sıcak su ile beslenen merkezi tazyikli köpük, sıcak su ve soğuk su hatları olan yıkama sistemleri kurulmalıdır. Kesimhane içerisindeki bölümlerde 30 metre aralıklarla, içinde köpüklü su, sıcak su ve soğuk su için özel bağlantı noktaları bulunan temizlik panelleri oluşturulmalıdır. Temizlik personeli bu bağlantı panellerinden hortumunu bağlayarak yer ve duvar temizliklerini yapabilmelidir. Mahal temizliği için pandemi yönetim kurulunun planladığı şekilde ve zamanda duvar ve yer temizliği yapılmalıdır. Büyük tesislerde kimsenin olmadığı zamanlarda temizlik vardiyası oluşturulmalı veya tüm personel dağıldıktan sonra temizlik işçilerinin sistemi temizleyerek bırakması sağlanmalıdır. Alanların özelliklerine ve çalışma düzenlerine uygun temizlik planı yapılmış olmalıdır
30. Temizlik personeli su sızdırmaz çizme, su sızdırmaz tulum, çalıştığı bölüm şartlarına uygun yüz maskesi kullanmalıdır.
31. Bazı işlemlerin yapılması esnasında çalışanlar arasında fiziksel mesafe sağlanamıyorsa bu çalışanlar N95 veya daha üstü standartta maske kullanmalıdır.
32. Aynı ürüne dokunarak yapılan çalışmalar var ise çalışanlar mutlaka eldiven takılmalıdır.

## **C.2) KLİMA SANTRALLERİ**

### **C.2.1) TAZE HAVALI KLİMA SANTRALLERİ**

Taze hava santralleri %100 taze hava ile çalıştırılmaya devam edilecektir. Eğer bu santralde ısı geri kazanım ünitesi var ise aşağıda C2.4) maddesinde yer alan yönergeler takip edilmelidir.

%100 Taze havalı klima santralinde debi artırımı ihtiyacı söz konusu ise fan debisi arttırılacaktır (fan kayış kasnak sisteminde gerekli düzenleme yapılarak veya frekans artırılarak vb.)

Bu durumda ısıtma ve soğutmada kapasite kontrolü yapılacak ve gerekli tedbirler alınmalıdır.

VAV ile kontrol edilen mahallerde CO<sub>2</sub> sensörü devre dışı bırakılarak debi azalması engellenmelidir.

### **C.2.2) KARIŞIM HAVALI KLİMA SANTRALLERİ**

Karışım Havalı Klima Santralleri %100 taze havalı olarak çalıştırılmalıdır. Ortamdan emiş yapılan egzoz havasının taze havaya karışması engellenmelidir. Dönüş havasının karışım hücresine olan bağlantısından önce gaz sızdırmaz (gas tight shut-off ) damperler tavsiye edilir.

Tam taze hava kullanımına geçilmesi nedeniyle taze hava alışı, egzoz atışı ağızları ve bağlantı kanalları boyutları kontrol edilerek düzenlenecektir. Taze hava alışı ağızına pandemi durumunda tam, normal zamanlarda ihtiyaca göre açılmak üzere yeni kapasiteye uygun motorlu damperler konulmalıdır.

Eğer taze hava alışı, egzoz atışı ağızları ve bağlantı kanalları tadilatların yapılması ile serpantin kapasiteleri zorluyorsa, kullanma şartları kontrol edilerek debinin düşürülmesi ama mutlaka karışım kısmı iptal edilerek %100 taze hava ile çalıştırılması değerlendirilmelidir.

Bu alanlar için pandemi mahal şartlarına göre üfleme sıcaklığı tayin edilecektir. Çıkan hesaplar doğrultusunda ısıtma soğutma bataryaları, nemlendirici kapasiteleri, boru ve vana kesitlerinin uygunluğu kontrol edilecek ve gerekli önlemler alınacaktır.

### **C.2.3) ÇATI TİPİ PAKET KLİMA CİHAZLARI (ROOFTOP)**

Çatı Tipi paket klima cihazları %100 taze havayla çalıştırılacaktır. Eğer bu cihazlarda ısı geri kazanım ünitesi var ise aşağıda C2.4) maddesinde yer alan yönergeler takip edilecektir.

### **C.2.4) KLİMA SANTRALLERİNDE VEYA GENEL AMAÇLI OLARAK KULLANILAN ISI GERİ KAZANIM ÜNİTELERİ**

#### **a) Tamburlu Tip Isı Geri Kazanım Üniteleri:**

Geri dönüş havası üzerinde bulunan virüslerin, tamburun çalışması sırasında egzoz ve taze hava aynı yüzeylerden geçtiği için taze havaya karışma riski nedeniyle kullanılmamalıdır. Bu önlem pandemi süreci içindir, pandemi sonrasında ünitelerin daha önceki şekilde kullanılmasına devam edilebilir.

#### **b) Plakalı tip Isı Geri kazanım Üniteleri:**

Sızıntı riski çok düşüktür. Sızıntı kontrolü yapılmalı ona göre kullanımına karar verilmelidir.

#### **c) Bataryalı Tip Isı Geri kazanım Ünitesi:**

Havanın karışma riski olmadığından kullanılabilirler.

Kullanılmayan ısı geri kazanım ünitelerinin bağlantıları taze havaya karışım olmayacak şekilde sızdırmaz hale getirilmelidir.

### **C.2.5) KLİMA SANTRALLERİNİN DÜZENLENMESİ-Genel Kurallar**

1. Klima santrali egzoz atışı panjuru ile taze hava emiş panjuru arasında en az 10 m. mesafe olmalı ve/veya temiz ve kirli hava karışma riski olmayacak şekilde düzenlenmelidir. Taze hava emiş kanalı ve taze hava panjuru gerekiyorsa %100 taze hava ile çalışabilecek şekilde revize edilmelidir. Taze hava alışı ve egzoz atışları insanların yürüme ve bulunma ortamlarında

uzaklaştırılmalı ve mümkünse farklı cephelerden olmalıdır. Bu şartın sağlanamaması durumunda egzoz atış ağzında HEPA filtre ve/veya UV-C uygulanmalıdır.

2. Aynı şekilde taze hava emiş ağzı riskli ise taze hava girişinde HEPA filtre ve/veya UV-C uygulanmalıdır.
3. Mevcut klima santral kapasitesi kontrol edilmeli, taze hava miktarı ve egzoz havası miktarını artırma koşulları irdelenmelidir. İç mekanlara daha fazla taze hava verme ve egzoz debilerini artırma şartları zorlanmalıdır.
4. Isıtma ve soğutmada kapasite düşümünü engellemek için gerekli tedbirler alınmalıdır. Mevcut Mezbaha, Et kombinaları ile Et Soğuk Depolarında pandemi senaryoları oluşturulurken Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından belirlenen yönergelere uygun olarak ortak kullanım alanlarındaki kullanıcı sayısı ve kullanım koşulları yeniden düzenlenmelidir.
5. Egzoz hava kanalı ve panjurlarında gerekli önlemler alınmalı ve gerekli revizyonlar yapılmalıdır.

### C3) DİĞER CİHAZ VE SİSTEMLERE AİT ÖNLEMLER

#### C.3.1) GENEL VE ORTAK HUSUSLAR

1. Mevcut Mezbaha, Et kombinaları ile Et Soğuk Depolarında bulunan Fan-coil, VRV- VRF, Isı Pompası, Split Klima iç üniteleri vb. gibi **iç hava sirkülasyonu yapan cihazlar aşağıdaki tedbirler alınarak çalıştırılacaktır.**
  2. Mevcut cihaz ve sistemlerde,
    - a. HEPA Filtre kullanılarak, hava sirkülasyon yönleri kontrol edilerek, bulaş riski minimum seviyede tutulacak şekilde bu cihazlar kullanılabilir. HEPA filtre kullanılması durumunda fan basıncı kontrol edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Ayrıca gürültü seviyesi gürültü yönetmeliği şartlarını sağlamalıdır.
    - b. Sistemlerde UV-C lambalar aşağıdaki koşulların tamamı sağlanarak kullanılabilir;
      - Ulusal ve uluslararası standartlara uygun olmalıdır.
      - İnsan sağlığına zarar vermeyecek şekilde tedbirler alınmış olmalıdır.
      - Virüsleri yok edecek şekilde gerekli süre ve şiddette uygulanmalıdır.
      - Kullanılacak lambaların ışınım maruziyet şiddeti ve maruziyet süresi konusunda yapılan bilimsel çalışmaların takibi sonrası belgelenmiş olmalıdır.

UV-C lambaların kullanımı halinde;

    - Üretici firmanın önerdiği lamba etkin kullanım ömrü için takip prosedürü oluşturulmalıdır.
    - Lamba ömrü zaman saati ile izlenmeli, etkinlik süresi dolanlar değiştirilmeli ve atık prosedürüne uygun olarak uzaklaştırılmalıdır.  - c. Mahal tipi hava temizleme cihazları ulusal ve uluslararası standartlara uygun olmak ve virüsleri yok edecek şekilde hava hızları uygulanmak koşulu ile hava sirkülasyon yönleri kontrol edilerek bulaş riskini minimum seviyede tutacak şekilde kullanılabilir. Mekan havasının saatteki değişimi miktarları proje literatürlerindeki değerlere göre belirlenmelidir.
  - d. Dönüş iç havasıyla çalışan cihazların; santraldan gelen şartlandırılmış %100 taze hava ile veya dışarıdan alınan şartlandırılmamış %100 taze hava ile çalıştırılmasına izin verilebilir. Bu uygulamalarda mahal iç havasını almayacak şekilde düzenleme yapılmış ve gerekli tüm önlemler alınmış olmalıdır.
  - e. Su akışkanlı sistemlerde kış sezonunda cihazların kapatılması durumunda tesisatın donmasına karşı gerekli önlemler alınmalıdır.
3. Bu binalarda bulunan Fan-coil, VRV-VRF, Isı Pompası, Split klima gibi **iç hava sirkülasyonu yapan cihazlar** yukarıda C3.2 maddesinde belirtilen şartları sağlamıyorsa kullanılmamalıdır.
4. İçeride çalışan bulunmayan (Server odası, UPS odaları v.b.) mekanlardaki iç üniteler çalıştırılmaya devam edilebilir.

5. Havalandırma tesisatlarında mümkün olduğunca hava türbülansının az olacağı çözümlere gidilmelidir. Mümkün ise üstten üfleme, yer seviyesine yakın yerlerden emiş yapılması hava türbülansını önleyecektir.
6. Santrallerde yapılan değişikliklere bağlı olarak ısıtma soğutma sistemlerinin ve pompa sistemlerinin pandemi senaryosu dahilinde yeterliliği kontrol edilmelidir. Yetersizlik durumunda gerekli önlemler alınmalıdır.
7. Klima cihazı bulunmayan mekanlarda hız anahtarlı, gerekiyorsa %100 taze hava alınacak ve %100 bağımsız egzoz yapılacak şekilde; CO<sub>2</sub> sensörlü, çift fan sistemi ile cebri havalandırma yapılmalıdır. Taze hava girişine kış için kanallı tip fan ve elektrikli ısıtıcı tavsiye edilir.
8. Tuvalet aspiratörleri 7/24 kesintisiz çalıştırılmalıdır. Tuvalet'lere mümkün olduğunca egzoz havasının %80'i kadar taze hava verilerek mutlaka negatif basınç sağlanmalıdır. Tuvalet egzozlarında ortak baca kullanımlarında geri dönüş havasını almayacak geri dönüş klapeleri kullanılmalıdır. Egzoz atışları kesinlikle taze hava emişine karışmamalı, tercihen tuvalet şaftlarında dikey atışlı fanlar kullanılmalıdır.
9. Tuvalet'lerde el temasını önlemek için lavabo bataryaları, pisuar muslukları, sıvı sabunluklar el değmeden (fotoselli, dizden, ayakla kumandalı olarak) çalışacak şekilde olmalıdır. Kapılar el değmeden açılacak şekilde çalışmalıdır. Hava ile çalışan el kurutma sistemleri kapatılmalı ve kağıt havlular kullanılmalıdır. Klozetlerde tek kullanımlık klozet örtüleri kullanılmalıdır (Mümkünse el değmeden otomatik değişen tipler). Tuvalet kabinlerine mutlaka dezenfektan ve tuvalet kağıdı konulmalı ve sık sık kontrol edilerek sürekli bulunması sağlanmalıdır.
10. Tuvalet'lerde, sifonu çekmeden önce klozet kapakları kapatılmalıdır. Klozet kapağı kapatılmadan sifonun çalışmayacağı bir düzenek yapılması tavsiye edilir. Toplu kullanım alanlarına bu konuda kullanım talimatları asılmalıdır.
11. Alaturka tuvaletlerde hijyen anlamında özel tedbirler alınmalı veya klozetlerle değiştirilmeli, bunlar yapılamıyorsa kullanıma kapatılmalıdır. Temizlik takibi için görevli belirlenmeli, takip kartları düzenlenerek işlemler kayıt altına alınmalıdır.
12. Yer sifonlarına sürekli su ilave edilmeli, süzgeçlerin kuru kalması engellenmelidir. İşlemin düzenli yapılması takibi için görevli belirlenmeli, takip kartları düzenlenerek işlemler kayıt altına alınmalıdır.
13. Abdest alma mahallerin en büyük risk taşıyan alanlar olması ve insan sirkülasyonunun fazla olması nedeniyle; abdest alma bölümleri sosyal mesafeye uygun olarak paravanlarla ayrılmalı, fotoselli bataryalar kullanılmalı ve kullanılan suyun başka kişilere bulaşmasıyla ilgili gerekli tüm tedbirler alınmalı aksi halde pandemi süresince kapalı tutulmalıdır. Abdest alma suyunda lejyoner hastalığı riskine karşı mutlaka gerekli önlemleri alınmalıdır. Havalandırma ve klima koşulları genel mekanlarla aynı olmalıdır.
14. Mescitler 4 m<sup>2</sup> de 1 kişi olacak şekilde tek kullanımlık seccade v.b. kişisel ibadet malzemeleri ile kullanılmalıdır. Aksi durumda zeminlerin halı olması ve el, ayak, yüz v.b. temasların yüksek riski nedeniyle mescitler kullanılmamalıdır. Saatte en az 5 değişim esasına göre havalandırma yapılması sağlanmalıdır.



15. Pandemi sürecinde uzun süre kapalı olan ve ara verilerek değişik zamanlarda çalıştırılan sistemlerde olası diğer bakteri ve mantar risklerine dikkat çekilmelidir. Su depoları, soğutma kuleleri, rezervuar gibi alanlarda uygun önlemler alınmalı, tesisat temizliklerinin yapılması önerilmektedir.
16. Tesisde açık otopark alanı yeterli ise kapalı otoparklara araç alınmamalıdır. Açık otopark alanı yeterli değilse ve kapalı otopark kullanılacak ise araç girişine şartnamesine uygun olarak araç dezenfeksiyon havuzu tesis edilmelidir. Kapalı otoparkta egzoz aspiratörleri sürekli çalıştırılmalıdır.
17. Otoparklara verilen iç mahal egzoz çıkışları var ise bu atış hatları dış ortama kadar taşınmalıdır.

### **C.3.2) İDARİ BİRİMLER-OFİSLER:**

1. Ofis alanlarında aynı anda çalışan sayısı en fazla 10 m<sup>2</sup> de 1 kişi ile sınırlandırılmalıdır. Kişiyi özel ofislerde bu kuralın uygulanması zorunlu değildir.
2. Fiziki mesafeye uygun olarak oturma alanları, mobilyalar ve çalışma alanları yeniden düzenlenmelidir.
3. Ortak masa kullanımı veya karşılıklı oturma düzeni varsa, masaların üzeri 100 cm yüksekliğinde bölme ile ayrılmalıdır.
4. Tek kişilik bireysel kullanım olan ofis hacimlerinde fan coil, VRV-VRF /Isı pompası vb. iç ünite cihazları dezenfeksiyon işlemi yapılarak çalıştırılabilir. Dezenfeksiyon işlemi işletme ve bakım komisyonu tarafından belirleneceği şekilde yapılmalıdır.
5. Ofis hacmini kullanıcısı dışında temizlik, servisi vb. kişilerin odaya girmesi durumunda dezenfeksiyon işlemi mutlaka yeniden yapılmalıdır.
6. Oda içerisinde döşemede halı kaplama var ise kolay temizlenebilir ve silinebilir parke/seramik vb malzemelerle değiştirilmesi önerilir.
7. Açık ofislerde fan coil, VRV-VRF /Isı pompası vb. iç ünite cihazlarının kullanım koşulları C3.2 maddesinde belirtildiği şekildedir.
8. İklim koşullarına göre;
  - a. Dışa açılan pencere varsa; pencere ve kapı açık olarak doğal havalandırma yapılmalıdır.
  - b. Açılabilir pencere yoksa; havalandırma yönergeleri uygulanmalı veya mahal iç ortamı 5 değişim/saat havalandırmaya yetecek sayıda pencere açılır hale getirilmelidir. Açılabilir alan ihtiyacı 1 m/s hava hızına göre hesaplanmalıdır.
9. Toplantılar internet ortamında yapılmalı ya da en fazla 4 m<sup>2</sup>'ye 1 kişi ile sınırlandırılmalıdır. Toplantı odası girişine görünür şekilde maksimum kişi sayısı yazan levhalar asılmalıdır.
10. Birden fazla kişinin kullandığı ofis alanlarında ayaklı, masa üstü, tavan, duvar tipi vantilatörler kullanılmamalıdır.
11. Eğer kullanılıyorsa konvektör fanları kapatılmalıdır.
12. Özel ofis alanları için notlar:

- a. Özel ofis alanları bireysel kullanım amaçlı olduğu için fan coil-VRV-VRF/ısı pompası vb. iç ünite cihazları çalıştırılabilir.
- b. Özel ofis kullanıcısı dışında bir kişinin gelmesi durumunda iç ünite cihazı durdurulmalı ya da B.2) maddesi 2. paragrafında tanımlanan önlemler alınmak şartıyla çalıştırılmalıdır. Cihazın durdurulması durumunda mahal havası en az 5 değişim olacak şekilde havalandırma yapıldıktan sonra yeniden çalıştırılmalıdır.
- c. Ziyaretçi özel ofiste kabul edilecek ise;
  - Mahal tipi hava temizleme cihazı kullanılması durumunda oda havasını 5 değişim/saat filtreleyen kapasitede seçilerek sürekli çalıştırılacaktır. Ziyaretçi gelmeden 1 saat önce cihaz çalıştırılmalı ziyaretçi ayrıldıktan sonra da 1 saat boyunca çalıştırmaya devam edilmelidir.
  - Pencereler açılıyorsa ziyaretçi gelmeden 1 saat önce pencereler açılmalı ve ziyaretçi ayrıldıktan sonra da 1 saat boyunca açık tutulmalıdır.

### **C.3.3) PERSONEL YEMEKHANELERİ**

1. Girişte otomatik sensörlü veya pedallı tip el dezenfektan makinaları bulundurulmalıdır.
2. Yemekhane tüm hijyen kuralları gözetilerek ve yemeğe çıkış saatleri planlanarak hizmet verilmeli, menüler salgın döneminde bağışıklık sistemini güçlendirecek şekilde düzenlenmelidir.
3. Yemek alımı ve yenmesi sırasında özellikle fiziki mesafe kurallarına uyulması sağlanmalı ve denetlenmelidir. Yemekhane ve kafeteryadaki masa ve sandalye araları 1,5 metre olacak şekilde çapraz oturma düzeni yapılmalıdır. Yemek esnasında kesinlikle konuşulmaması konusunda uyarılar yapılmalıdır.
4. Tüm yemekhane çalışanlarının istisnasız önlük, bone, siperlik, maske ve eldiven kullanımı sağlanmalıdır. Gün içerisinde yoğunluk durumuna ve hizmet türüne göre eldiven ve maskeler belirli aralıklarla değiştirilmelidir.
5. Her öğün sonrasında masa üstleri ve yemek servis alanlarının temizlik ve dezenfeksiyonu sağlanmalıdır. Gün sonunda yemekhane ve kafeteryada İşletme ve Bakım komisyonunun hazırlamış olduğu yönergeye göre detaylı temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalıdır.
6. Yemekhaneye giren tüm sebze ve meyveler uygun sistemlerle yıkanmalı, tüm paketli gıdaların ambalajları silinmelidir. Otomatik yıkama sistemleri tavsiye edilir.
7. Su ve yemek numunesi kontrolleri düzenli olarak yapılmalıdır.
8. Pandemi dönemde açık su servisi yapılmamalıdır.
9. Tek kullanımlık ambalajlanmış çatal, kaşık, bıçak, peçete ve kürdan kullanılmalı, tuz ve karabiber de tek kullanımlık küçük poşetlerde dağıtılmalıdır.
10. Tepsiler her kullanımdan sonra steril edilmelidir.
11. Açık büfe uygulaması kaldırılmalıdır.
12. Yemekhanelerde hava kalitesini artırmak için aşağıdaki sistemlerden uygun olanı seçilmelidir.
  - 12.1. Yemekhanelerde filtreli ısı geri kazanımlı havalandırma cihazları kullanılması önerilir.

- 12.2. %100 taze hava alacak ve %100 bağımsız egzoz yapacak şekilde; CO<sub>2</sub> sensörlü, hız anahtarlı, çift fan sistemi ile cebri havalandırma yapılabilir. Taze hava girişine kış için G4 Filtre, kanallı tip fan ve elektrikli ısıtıcı tavsiye edilir.
  - 12.3. Yukarıdakiler yapılamıyor ve dışa açılan pencereler var ise yapılabilecek en yüksek oranda doğal havalandırma yapılmalıdır
13. Bu alanlardaki ıslak mekanlar ve bebek bakım alanları için genel tuvaletlerde uyulması gereken kurallar geçerlidir.

#### **C.3.4) MUTFAKLAR**

1. Egzoz aspiratörlerinin çalışması esnasında, egzoz debisinin %80'i oranında taze hava takviyesi yapılmalıdır. Egzoz aspiratörü ile taze hava aspiratörü eş zamanlı çalıştırılacak şekilde önlem alınmalıdır.
2. Mahallerden çekilen egzoz ile yakın bir yerden mutfak hava beslemesi yapılıyorsa egzoz hattı mutfaktan çıkarılarak uygun şartlarda atmosfere atılmalıdır.
3. Pişirme ünitelerinin davlumbaz sistemlerinde çift cidarlı davlumbazlar kullanılması önerilir.
4. Mutfak klima santrali ayrı olarak planlanmış olmalıdır. %100 taze havalı olarak çalışacak bu klima santrali sürekli çalıştırılmalıdır.
5. Pişirme ünitelerinin üzerindeki davlumbazlar her gün kullanımı bittikten sonra ilgili bakanlık pandemi yönergelerine göre dezenfekte edilmelidir.
6. Cihazların önlerinde paslanmaz çelikten tavalı ve sifonlu ızgaralar olmalıdır.
7. Sebze ve meyveler elle değil sebze yıkama makinası ile yıkanmalıdır.
8. Mutfak –personel giyinme alanları –personel duş-tuvalet alanları-depolar –mutfak ana giriş kapısı ile diğer mahallerden ayrılmış olmalıdır. Bu alana giriş kapıları kart okumalı hermetik kapılarla değiştirilmeli ve yetkilendirilmiş personel dışında kişilerin girişleri engellenmelidir.
9. Mutfak girişinde hijyenik paspas oluşturulmalıdır.
10. Servis alanında eğer yoksa garson el yıkama alanı oluşturulmalı ve diz kontrollü ya da ayakta kumandalı fotoselli su ve sabun dağıtıcı otomatiklerle donatılmış olmalıdır.
11. Ürünlerin hazırlanması ve servisi esnasında kullanılan malzemelerin bulaşıkları mutlaka bulaşık makinasında minimum 60°C'de yıkanmalıdır.
12. Mutfak personel üniformaları ve ayakkabı/terlikler günlük olarak minimum 60°C sıcak suda temizlenmelidir.
13. Soyunma kabinlerinde çift varlık sensörlü UV-C lambalarla önlem alınmalıdır.

#### **C.3.5) ÇAMAŞIRHANELER**

1. Çamaşırhane klima santrali ayrı olarak planlanmış olmalıdır. %100 taze havalı olarak çalışacak bu klima santrali sürekli çalıştırılmalıdır.

2. Çapraz kontaminasyon olmaması için kirli ve temiz alanlar mutlaka ayrılmış olmalıdır. Kirli giriş ve temiz çıkış trafiği hijyen kurallarına göre düzenlenmelidir.
3. Kirli alanlarda, basma havuzlarının üzerinden alınan davlumbazların bağlı olduğu ayrı bir egzoz sistemi olmalı ve egzoz atış ağzına HEPA filtre+UV-C lamba konulmalıdır. Egzoz atış ağzının insan yürüme alanlarına denk gelmemesi konusunda önlem alınmalıdır.
4. Kirli alanların egzozları ayrı bir aspiratörle planlanmamışsa mutlaka back damperler kullanılarak temiz alana hava kaçıışı engellenmelidir.
5. Çamaşır kirli ayırma mahalleri negatif basınçta olmalıdır. Mutlaka egzozun %80 i kadar taze hava beslemesi yapılmış olmalıdır.
6. Kirli tekstili makinaya yükleme yapan personel uygun kıyafet, koruyucu maske ve eldiven ile çalışmalıdır. Kirli tekstil yerde bırakılmamalıdır. Yükleme makine kapasitesi üzerinde olmamalıdır.
7. Temiz alan ise pozitif basınçta tutulmalıdır
8. Temiz alanda %40-60 RH önerilir.
9. Temiz çamaşırlar hazır hale geldiğinde paketlenmiş olarak istiflenmelidir.
10. Hijyenik bariyerli tam otomatik çamaşır makinaları önerilir.
11. İklimlendirme Teknik Kurulu tarafından yayımlanan bakım ve işletme prosedürlerine uyulmalıdır.

### **C.3.6) ASANSÖRLER:**

1. Zorunlu olmadıkça asansöre binilmeyip mümkünse merdiven kullanılmalıdır.
2. Asansörlerde taşınan insan sayıları azaltılmalıdır. 1 m<sup>2</sup> ye 1 kişi olmak üzere kullanılmalıdır. Aile kullanımında ise bu sayı iki katına çıkarılabilir.
3. Asansör kabini bekleme halindeyken gerekli ayarlamalar yapılarak kabin kapıları açık olacak şekilde beklemesi sağlanmalıdır. Asansörün beklediği katta binanın dış havaya açılan kapısı veya penceresi varsa açık tutulmalıdır. Bekleme halinde iken varlık sensörü ile çalışan UV-C ile dezenfeksiyon yapılıyorsa kapılar kapalı tutulmalıdır.
4. Asansör kuyusu mümkünse üstten havalandırılıp mümkün olan en alt kottan egzoz edilmelidir. Kuyu boşluğunun en alt kotunda denk gelen katında dış havaya bağlantı yapılarak egzoz fanı ile atış yapılmalıdır.
5. Asansör kuyusunda kabinden geri kalan alan;
  - a) Kabin taban alanından %50 oranında veya daha küçükse ve asansör kuyusu dibinden taze hava alınabiliyorsa kabin içi fanlara gerek kalmadan emme basma tulumu gibi çalışacak kabinin yarattığı etki ile kuyu sürekli taze hava ile beslenebilir. Kabin içinde alt ve üst menfezlerin olması veya fan boşluğunun olması bile yeterli olabilir.
  - b) Kabin taban alanından %50 veya daha fazlası kadar büyükse üstten basılacak fanın basıncı aşağıya inişte sıkışan hava basıncına göre daha fazla olmalıdır.

6. Kabin içine mümkünse hava yukarıdan basılıp aşağıdan toplanmalıdır.
7. Kabin taze hava fanının önüne hepa filtre takılması önerilir.
8. Asansör kuyularının bakım ve temizliği sağlanmalı, bakım periyodunda kuyu temizliği kayıt altına alınmalıdır. İşlem şekli ve süreci İklimlendirme Teknik Kurulu tarafından yayımlanan bakım ve işletme prosedürlerine göre belirlenmelidir.
9. Kuyu diplerinde oluşacak nem ve su birikintisi için süzgeç pis su pompası vb tesisatlar oluşturularak önlem alınmalı ve zeminin kuru kalması sağlanmalıdır.

## **D) MEVCUT MEZBAHA, ET KOMBİNALARI VE ET SOĞUK DEPOLARINDA BULUNAN MEKANLARA AİT ÖNLEMLER**

### **D.1) KESİMHANE ÇALIŞMA ALANLARI VE ÖNLEMLER**

#### **D.1.1) KANAMA ALANLARI**

1. Kanama bölümünde kan ve yıkama sularının karışmaması için çift kapaklı çift çıkışlı paslanmaz çelik ızgaralar oluşturulmalı. Kanın pissu tesisatı karışmasına engel olunmalıdır. Kan hatları ayrı toplanarak paslanmaz çelik kan tankına iletilmelidir. Kan tankı mutlaka yedekli olmalı ve kan tankının tesis kapasitesine göre hangi aralıklarda dolacağı ve anlaşmalı olarak gönderileceği sistem (yem veya gübre fabrikaları gibi) ve günlük uzaklaştırma işlemleri takip altında olmalıdır.
2. Kesimhaneye ait tüm pissu çıkışlarında (Izgara çıkışlarında, organ temizleme alanları ızgara çıkışlarında, soğuk oda ızgara çıkışlarında, mutfak ızgara çıkışlarında, varsa kavurma ve pişirme alanlarına ait ızgara çıkışlarında) pissu çek valfleri, hijyenik tip, elektrikli ısıtıcılı ve otomatik boşaltmalı yağ tutucular oluşturulmalı ve çalışma kontrolleri yapılarak kayıt altına alınmalıdır. Böylece olası, tıkanma ve geri tepmelerin önüne geçilmelidir.
3. Kanama, temizleme alanları için basınçlı, sıcak su üreten ya da sıcak su ile beslenen merkezi tazyikli yıkama sistemlerinin panelleri bulunmalıdır. Merkezi tazyikli yıkama sisteminden alınan köpük ve sıcak su ile tesisin temizlik planında belirlenen periyotlarla yerler, platformlar ve duvarlar sürekli yıkanarak temizlik yapılmalı ve kayıt altına alınmalı, temizlik periyotları kontrol edilmelidir.
4. Bu alanda oluşturulan ve personelin kullandığı el yıkama lavaboları, özel olarak tasarlanmış, olmalıdır. Diz ya da dirsek kumandalı lavabo setleri şeklinde olması önerilir. Veya normal vitrifiye malzeme kullanılacaksa fotoselli musluklara sahip olmalıdır.
5. Çalışma alanında yer alan ortak temas yüzeyleri (kontrol paneli, el aleti vb.) için kullanım şartları, kullanım sıklığı, kullanıcı sayısı vb. kriterlerine göre hijyen kuralları oluşturulmalı ve uygulanmalıdır.
6. Havalandırma ve iklimlendirme sistemi genellikle tüm kesimhaneye uygulanır. Kesimhane de saatte en az 10 değişim olmak üzere ve tasarımcı tarafından belirlenecek oranda negatif tutulmak kaydıyla iklimlendirme ve havalandırma yapılmalıdır.

#### **D.1.2) İŞLEME ALANLARI**

1. Gerekliyse vardiya düzenlemesi yapılarak sürekli ilerleyen kesim hatlarındaki çalışma mesafeleri düzenlenmeli, iki personel arasında olması gereken mesafe enaz 1,5 metre olarak ayarlanmalıdır.

2. Çapraz kontaminasyonu önlemek için farklı işlemlerin yapıldığı kesim hatları arasındaki mesafeler fiziki mesafe koşullarına uygun olarak düzenlenmelidir.
3. Bu alanda çalışan personelin kullandığı el yıkama lavaboları, özel olarak tasarlanmış, olmalıdır. Diz ya da dirsek kumandalı lavabo setleri şeklinde olması önerilir. Veya normal vitriye malzeme kullanılacaksa fotoselli musluklara sahip olmalıdır. Parçalama platformları günde en az 2 defa dezenfekte edilmelidir. Aynı platformu aynı personelin kullanmasına dikkat edilmelidir.
4. Bu alanda kullanılan tüm kesme ve parçalama aletleri, tezgahlar, taşıma kapları, taşıyıcı konveyör sistemleri ve etle teması olan tüm materyaller kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir nitelikte olan 18/10 Cr Ni paslanmaz çelik materyalden yapılmış olması gerekir.
5. Kullanılan aletlerin sterilizasyonu için minimum 82°C sıcak su veya bu amaçla kullanılan özel elektrikli alet sterilizatörleri kullanılmalıdır.
6. Parçalama ve sıyırma sonucu oluşan atıkların veya organ takımı-kelle bağırsak gibi ürünlerin atıldığı paslanmaz çelik şutlarının giriş ağızları ve çıkışlarının temizliğine dikkat edilmeli, bu alanlarda biriken kan ve benzeri kirlerin yüzeye tutunarak enfeksiyon oluşturması engellenmeli, gün sonunda mutlaka şutlar sıcak su ve sabun ile temizlenmelidir. Şutların çıkışına mutlaka kilitlenebilir paslanmaz çelik taşıma araçları konmalıdır.
7. Eğer tesiste atıklar için bir şut sistemi yoksa bu atıkların ve tüketime uygun olmayan et ve sakatatın konulması için su geçirmez, 18/10 Cr Ni paslanmaz çelik malzemenen, pürüzsüz yüzeyli kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir, ağız kapaklı ve kilitle yapıda taşıma araçları bulundurulmalıdır.
8. Bu atıklar her çalışma günü sonunda tesisten uzaklaştırılmalıdır. Tesisin konumu gereği bu atıklar uzaklaştırılmıyor ve imha edilemiyor ise bunların konulması için kilitlenebilir bir soğuk oda bulunmalıdır.
9. Parçalama esnasında şüpheli görülen ve veteriner tarafından da raporlanan şüpheli etin, imha edilene kadar depolanması ve normal ürünle karışmaması için de ayrı şüpheli soğuk odası oluşturulmalıdır.
10. Şüpheli etin bulunduğu soğuk odanın süzgeci arıtma tesisine ayrı olarak direk bağlantı ile götürülmeli ve mutlaka çift çek valfle emniyete alınmalıdır.

### **D.1.3) BAĞIRSAK TEMİZLEME VE İŞKEMBE BOŞALTMA ÇUKURU**

1. Bu alanda çalışan personel için fiziki mesafe kurallarına uygun olarak çalışma alanı oluşturulmalıdır. En az 10 m<sup>2</sup> ye 1 kişi esasına göre düzenleme yapılmalıdır.
2. Kesimhane de bu işlemler için tamamen duvarlarla ve kapı ile ayrılmış bir alan oluşturulmalıdır. İşkembe boşaltma çukurunda parçalayıcı bıçaklı ve yedekli pis su pompası olmalı ve sıra haline gelen atık tesis dışında oluşturulan paslanmaz çelik malzemenen veya sızdırmaz betondan yapılmış sıra toplama kabına şutlanmalıdır. Daha sonra anlaşmalı gübre firmaları gelip ürünlerini bu alandan teslim almalıdır.
3. Bağırsak temizleme ve işkembe boşaltma çukurunun olduğu alanlarında kokunun kaynağından yakalanması ve mahalde çalışanların korunması için çift cidarlı, paslanmaz çelik temizlenebilir filtrelili,

davlumbaz, aspiratör ve vantilatör sistemi oluşturulmalıdır. Egzoz atışları dikey atışlı fanlarla yapılmalıdır ve hızlı atış baca şapkası (jet cap) önerilir. Mahal mutlaka tasarımcı tarafından belirlenen oranda negatif basınç altında tutulmalıdır.

4. İşkembe boşaltma çukuru ve pompa sistemi her gün mutlaka özel kıyafetli temizlik personeli tarafından sıcak sabunlu su ile dezenfekte edilmeli ve bu temizlik işlemi kayıt altına alınmalıdır.
5. Bağırsak temizleme –işkembe boşaltma gibi kokulu ve enfeksiyon riski yüksek alanlarda çalışanlar için aktif karbonlu tam yüz maskeler, geçirimsiz botlar ya da çizmeler, kalın plastikten eldiven ve geçirimsiz tulumlar temin edilmelidir.

#### **D.1.4) PARÇALAMA ALANLARI**

- ORGAN TAKIM AYIRMA
- KELLE
- BAĞIRSAK ALANLARI

1. Bu alanlarda çalışan personel için fiziki mesafe kurallarına uygun olarak çalışma alanı oluşturulmalıdır. En az 10 m<sup>2</sup> ye 1 kişi esasına göre düzenleme yapılmalıdır.
2. Kullanılan tüm kesme ve parçalama aletleri, tezgahlar, taşıma kapları ve etle teması olan tüm materyaller kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir nitelikte olan 18/10 Cr Ni paslanmaz çelik materyalden yapılmış olması gerekir. Bu mahallerde paslanmaz çelik derin eviye bulunmalıdır. Eviye bataryasına tazyik amaçlı takılan özel başlık pandemi döneminde kontrol edilemeyen basınç ve hava hareketi oluşturacağı için kullanılmamalıdır.
3. Kullanılan aletlerin sterilizasyonu için minimum 82°C sıcak su veya bu amaçla kullanılan özel elektrikli alet sterilizatörleri kullanılmalıdır.
4. Parçalama ve sıyırma sonucu oluşan atıkların atıldığı paslanmaz çelik şutlarının giriş ağızları ve çıkışlarının temizliğine dikkat edilmeli, bu alanlarda biriken kan ve benzeri kirlerin yüzeye tutunarak enfeksiyon oluşturması engellenmeli, gün sonunda mutlaka şutlar sıcak su ve sabun ile temizlenmelidir. Şutların çıkışına mutlaka kilitlenebilir paslanmaz çelik taşıma araçları konmalıdır.
5. Ayrılan ve temizlenen organlar ayrı ayrı paslanmaz çelik kaplara konmalı bağırsak, organ, kelle soğuk depolarına taşınmalıdır. Taşıma esnasında taşıma arabalarının el tutma yerleri ve kulplar her seferinde yeniden dezenfekte edilmelidir.
6. Organ Kelle-Bağırsak ayrı soğuk depolarda tutulmalı ve işletme şartlarına göre depo soğuklukları belirlenmiş olmalıdır.
7. Eğer soğuk depolama yapılmıyorsa sevk için uygun hale getirilmek üzere paketleme bölümüne gönderilmelidir.

#### **D.1.5) DERİ TUZLAMA ALANI**

1. Derilerin bozulmaması için tuzlamanın yapıldığı alandır. Bu alanlarda çalışan personel için fiziki mesafe kurallarına uygun olarak çalışma alanı oluşturulmalıdır. En az 10 m<sup>2</sup> ye 1 kişi esasına göre düzenleme yapılmalıdır.

2. Deriler aynı gün içinde sevk edilmeli veya tuzlanarak bekletilmelidir.

#### **D.1.6) ET İŞLEME VE SEVKİYAT ALANLARI**

- ET-KUŞBAŞI İŞLEME
- VAKUM PAKETLEME ALANLARI
- KORİDOR VE SEVKİYAT ALANLARI

1. Bu mahallerde mahal sıcaklığı +7 /+10°C da tutulmaktadır. Bu insanlı soğuk odalarda çalışma şartları, giysiler ve donanımlar işletme ve ISG uzmanları tarafından oluşturulmalıdır.
2. Bu alanlarda çalışan personele termal özellikte olan, sıkı olmayan, birkaç kattan oluşan giysiler verilmelidir. Bu kıyafetler özellikle baş bölgesi için kulakları, yüzü ve başı korumalıdır. Botlar su geçirmez ve yalıtımlı olmalıdır.
3. Soğuk hava depolarındaki solunan soğuk havanın iç organlara zarar vermemesi için uygun solunum ekipmanı kullanılmalıdır.
4. Personel dönüşümlü çalışmalı ve çalışma süresi için ILO tarafından belirlenen uygun standartlar uygulanmalı ve ISG tarafından takip edilmelidir.
5. Soğuk Depo çıkışı ısı dengesinin sağlanması için bekleme odaları oluşturulmalıdır. Dönüşümlü çalışma esnasında bekleme alanlarında fiziki mesafe kurallarına dikkat edilmelidir. Bu alanlarda yüksek sesle konuşmak ve 2,0 metreden daha yakın mesafede iletişime geçmek yasaklanmalı, kurallar büyük puntolu yazılarla yazdırılıp koruyucu çerçeve içerisinde duvarlara asılmalıdır.
6. İnsanlı Soğuk Depo mahallerindeki iç kapılarının arızasız açılması sağlanmalıdır ve düzenli olarak ISG tarafından test edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır. Mahal içinde acil durum butonu olmalıdır ve düzenli olarak ISG tarafından test edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır.
7. Acil müdahale için eğitimli personel ve ekipman bulundurulmalıdır.
8. Hastalanan personel için ambulans gelene kadar ilk müdahale yapılması için izolasyon odası oluşturulmalıdır. İzolasyon odaları negatif basınçta tutulmalı, negatif basınç kademeli geçişle sağlanmalıdır. Sağlık ekibi için nötr basınçta çalışma alanı oluşturulmalıdır. İzolasyon odası koşulları için "İklimlendirme Teknik Kurulu Hijyenik Yapılarda Klima ve Havalandırma Tesisatı" metnine uygun önlemler alınmalıdır.
9. Ambalajlama ve paketleme işlemlerinin yapıldığı yerlerde, bu işlemler için gerekli olan materyalin hijyenik olarak depolanması için ayrı bir oda olmalıdır.

#### **E) MEVCUT MEZBAHA, ET KOMBİNALARI VE ET SOĞUK DEPOLARINDA OLUŞAN ATIKLAR**

Kesimhane atıkları hayvansal yan ürünler, evsel atıklar, tehlikeli atıklar, tıbbi atıklar, bakım ve onarımdan kaynaklı teknik atıklar ve kişisel koruyucu ekipman atıkları olmak üzere 6 ana başlıkta değerlendirilir.

#### **E.1) HAYVANSAL YAN ÜRÜNLER**

- Kesim esnasında oluşan atıklar (boynuz, kıl, tüy vb.)
- Kan



- Hayvanların bekleme esnasında oluşturdukları dışkılar
- İşkembe ve bağırsak boşaltılması esnasında oluşan atıklar

## **E.2) EVSEL ATIKLAR**

İdari birimlerden, yemekhaneden ve mutfaktan kaynaklı evsel nitelikli katı atıklar, bitkisel atık yağlar

## **E.3) TEHLİKELİ ATIKLAR**

Genel temizlik, dezenfeksiyonda kullanılan solventler gibi zararlı maddelerin kullanımı dolayısıyla oluşan atıklardır.

## **E.4) TIBBİ ATIKLAR**

Revire gelen hastalardan dolayı oluşan atıklardır.

## **E.5) BAKIM VE ONARIMDAN KAYNAKLI TEKNİK ATIKLA**

- Tesis ve ekipmanların bakım onarımından kaynaklı atıklar;
- Atık su arıtma tesisi çamuru
- Floresan lambalar, elektrik kabloları vb. diğer elektrikli ve elektronik atıklar

## **E.6) KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN ATIKLARI**

Maske, eldiven, süperlik vb kişisel koruyucu ekipmanlara ait atıklardır.

## **F. ATIK YÖNETİMİ**

- Tesiste hijyenin sağlanması için düzgün işleyen bir atık yönetim planı oluşturulmalıdır. Atık yönetimi tesis kapasitesine uygun kişi veya kişilerce sağlanmalıdır. Tüm atıkların periyodik olarak izlenmesi gerekmektedir ve bu uygulamaların kontrol edilerek kayıt altına alınması gerekir.

- Tesis içerisinde geri dönüşüm sistemleri (rendering) varsa hangi tür atıkların geri dönüşümde değerlendirileceğinin planlanması yapılmış olmalıdır

#### **F.1) HAYVANSAL YAN ÜRÜNLERİN ATIK YÖNETİMİ**

- Kesim esnasında oluşan atıklar için ayrılmış olan soğuk odada biriktirilmeli ve rendering tesislerine gönderilmelidir
- Kanı değerlendiren kuruluşlarla sözleşmeler yapılarak tesisten uzaklaştırılması sağlanmalıdır.
- Hayvanların bekleme esnasında oluşturdukları dışkıları ile işkembe ve bağırsak boşaltılması esnasında oluşan atıklar tesis açık alanında oluşturulan gübre çukurunda biriktirilerek, hazırlanan şırayı değerlendiren kuruluşlarla sözleşmeler yapılarak tesisten uzaklaştırılması sağlanmalıdır.

#### **F.2) EVSEL ATIK YÖNETİMİ**

- Evsel katı atıklar belediyenin çöp toplama hizmetlerine teslim edilmelidir. Eğer tesis belediye sınırları içerisinde değil ise tesis bu atıkları, kendi araçları ile belediyenin atık depolama alanına teslim etmelidir.
- Bitkisel atık yağları değerlendiren kuruluşlarla sözleşmeler yapılarak, bertaraf edilmesi kontrol altına alınmalıdır.

#### **F.3) TEHLİKELİ ATIKLARIN YÖNETİMİ:**

- Tehlikeli atıklar lisanslı kuruluşlara verilmelidir.
- Kimyasal atıklar uygun depolama alanlarında saklanmalıdır. Bu depolama alanlarının havalandırılması sağlanmış olmalıdır.

#### **F.4) TIBBİ ATIKLARIN YÖNETİMİ**

Revirden kaynaklanan tıbbi atıklar ayrı olarak toplanmalıdır. Bu atıklar varsa belediyenin atık toplama ekiplerine yoksa bu atıkları toplayan lisanslı kuruluşlarla sözleşmeler yapılarak tesisten uzaklaştırılması sağlanmalıdır.

#### **F.5) BAKIM VE ONARIMDAN KAYNAKLI TEKNİK ATIKLARIN YÖNETİMİ**

- Tehlikesiz atıklar lisanslı kuruluşlara gönderilmelidir.
- Floresan lambalar, elektrik kabloları vb. diğer elektrikli ve elektronik atıklar lisanslı kuruluşlara verilmelidir.
- Atık su arıtma tesisi çamuru susuzlaştırılarak, döküm sahasına nakledilerek tesisten uzaklaştırılmalıdır.

#### **F.6) KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN ATIK YÖNETMELİĞİ**

Tesiste maske, eldiven, siperlik gibi kişisel koruyucu ekipman atıklarının yönetimi için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 07.04.2020 tarih ve 2020/12 sayılı genelgesi gereklilikleri doğrultusunda ve aşağıdaki bilgiler doğrultusunda düzenleme yapılmalıdır.

- Otoparklarda ve iç mekanlarda, yeme içme alanları gibi ortak alanlarda gri renkli, pedallı ya da fotoselli üzerinde "MASKE-ELDİVEN ATIK KUMBARASI" ibaresi yazılı olan atık kumbarası oluşturulmalıdır.
- Bu kumbaraların üzerine "MASKE-ELDİVEN DIŞINDA ÇÖP ATMAYINIZ" şeklinde uyarı yazısı

yazılmalıdır.

- Kumbaranın içerisinde mutlaka siyah, kalın plastikten, dayanıklı ve sızdırmaz çöp poşeti geçirilmiş olmalıdır.
- Kumbara tesis temizlik görevlileri tarafından sürekli olarak kontrol edilmeli ve içerisinde  $\frac{3}{4}$  oranında doluluk olduğunda ağzı sıkıca tesisin kapalı alanında ya da açık alanda oluşturulacak olan geçici atık deposuna taşınmalıdır.
- Geçici atık deposu kapalı bir alan ise mutlaka en az 10 değişim/saat esas alınarak cebri olarak veya oluşturulacak bir menfezle doğal olarak havalandırılmalıdır.
- Bu atıklar geçici atık deposunda en az 72 saat ağzı sıkıca kapalı şekilde bekletilmeli ve daha sonra belediyelerin çöp alma hizmetlerine evsel atık kapsamında teslim edilir. Eğer geçici atık deposunda 72 saat bekletilemiyorsa tıbbi atık statüsünde uzaklaştırılmalıdır.
- Sorumlu temizlik görevlileri kişisel koruyucu ekipman kullanmalıdır.
- Atık kumbarası da her boşaltımdan sonra dezenfekte edilmelidir.
- Atık yönetimi konusunda çöp alma işlemini gerçekleştiren kurum ve kuruluşlarla bu hususlarda iş birliği sağlanmalıdır.

## **G. ÖNERİLEN İŞ AKIŞI**

**G.1)** Tesisin mekanik tesisat projesi varsa bu projelerden faydalanarak, projesi yoksa mekanik tesisat röleve çalışması yapılarak aşağıdaki içerikleri belirtilen tesisatların kolon şemaları hazırlanacaktır.

Kolon Şemaları hazırlanacak olan projeler aşağıdaki gibidir.

- a. Klima Santralleri
- b. Havalandırma Sistemleri
- c. Egzoz Aspiratörleri
- d. Isıtma Sistemleri
- e. Soğutma Sistemleri
- f. Sıhhi Tesisat (Ortak kullanımlar)

**G.2)** Bu şemalar üzerinden projeyi anlatan **rapor**, **pandemi senaryosu** ve bu senaryoya uygun **hesap raporu** hazırlanacaktır.

### **G.2.1) RAPOR VE İÇERİKLERİ:**

Projenin İli:

Projenin ısı Bölgesi:

Yapının Kullanma Amacı:

Kullanılan Enerji:

Yapıda Bulunan tesisat Sistemleri:

Atık Yönetim Sistemi:

**Pandemi Mahal Şartları: Normal dönemlerdeki ile aynı olmalıdır.**

### **Sıcaklık ve Bağıl Nem Oranı;**

**Yaz Rejiminde:18°C KT (Maksimum), %40-%60 RH,**

**Kış Rejiminde: 18°C KT (Minimum), %40-%60 RH önerilir.**

**Özel sıcaklık ve nem gerektiren alanlarda burada belirtilen genel şartlar dışında proje kriterlerine göre mahal şartları oluşturulmalıdır.**

**Ortak alanlardaki kişi kapasitesi: İlgili bölümlerde belirtilenler dışında %50 azaltılmalıdır.**

**Ortak Alanlardaki Aydınlatma kapasitesi: %50 azaltılmalıdır.**

Pandemi sürecinde;

- a. Soğutma yapılırken; batarya kapasitesini artırmak amacıyla soğutma grubunun 7-12 °C yerine, 6-11 °C veya 5-10 °C vb. farklı çalışma rejimlerinde, üretici firmadan da bu konunun uygunluk teyidi alınarak kullanılması değerlendirilmelidir.
- b. Isıtma yapılırken; 80/60°C veya 70-50°C rejiminde düşük sıcaklıklarda çalışan sistemler 90/70°C olarak çalıştırılarak bir kapasite artırımı sağlanarak çözüme yardımcı olunmalıdır.

### **G.2.2) PANDEMİ SENARYOSU:**

Tesisde bulunan tüm mekanik sistemlerin çalışma pozisyonlarını otomatik olarak değiştirip başka bir rejimde işletmeye devam edecekleri senaryodur. Pandemi kararı verildiğinde sistem pandemi pozisyonunda çalışmaya geçecektir. Pandemi kararı iptal edildiğinde otomatik olarak pozisyonlar değiştirilecek normal işletme koşullarına dönecektir. Mevcut sisteme buna uygun değil ise otomasyon yazılımları, otomatik kontrol vanaları, otomatik kontrol damperleri ve motorları ilave edilecektir.

### **G.2.3) PANDEMİ SENARYOSU İÇİN HESAPLAR:**

Pandemi senaryosunda çalıştırılacak ve devreden çıkarılacak cihazların durumuna göre kapasitelerin yeterli olup olmadığı kontrol edilecek santral bataryalarında, fanlarda, pompalarda, ısıtma soğutma sistemlerinde hesaplamalara bağlı olarak gerekli olan düzenlemeler yapılacaktır.

**G.3)** Hazırlanan senaryo İKLİMLENDİRME TEKNİK KURULU'na onaylatılacak. İllerinde bulunan MMO Şube veya Temsilciliği kanalı ile süreç işletilecek Yatırımcı bu pandemi senaryosunun uygulamasını yaptıracaktır.

**G.4)** Yapılan uygulamanın test ve kontrolleri İKLİMLENDİRME TEKNİK KURULU tarafından yetkilendirilecek MMO Şube veya Temsilciliği kanalı ile süreç işletilecek ve İşletme onayı verilerek çalıştırılacaktır.

**G.5)** Eksik işlemler olması halinde rapor tutulup süre verilecektir.



MEKANİK  
TESİSAT  
MÜTEAHHİTLERİ  
DERNEĞİ

## İKLİMLENDİRME TEKNİK KURULU

(Aşağıda isimleri belirtilen kurum, dernek, uzman ve akademisyenlerin bir araya gelmesiyle pandemi döneminde iklimlendirme konusunda alınacak tedbirleri belirlemek üzere oluşturulmuştur). \* Dernek ve Uzman isimleri Alfabetik sıraya göre yazılmıştır



## İKLİMLENDİRME TEKNİK KURULU

- ÇEDBİK (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği)
- ESSİAD (Ege Soğutma Sanayicileri İş Adamları Derneği)
- ISKAV (Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı)
- İSKİD (İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği)
- KLİMUD (Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği)
- MMO (Makina Mühendisleri Odası)
- MTMD (Mekanik Tesisat Mütahhiti Derneği)
- MÜKAD (Mühendis ve Mimar Kadınlar Derneği)
- TRFMA (Tesis Yönetim Derneği)
- TTMD (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği)
- UTTMD (Uluslararası Tesis Teknik Müdürleri Derneği)

**Uzman Hekimler:** Prof. Dr. Ali Osman Karababa, Prof. Dr. Aysın Zeytinoğlu, Prof. Dr. Candan Çiçek, Prof. Dr. Dilek Yeşim Metin, Doç. Dr. Ebru Ortaç Ersoy, Prof. Dr. Feride Aksu Tanık.