

## **GAR BİNALARI, OTOBÜS TERMİNALLERİ VE DENİZ ULAŞIM YOLCU SALONLARI PANDEMİ TEDBİRLERİ**

Bu metin SAĞLIK BAKANLIĞI BİLİM KURULU ve ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI tavsiyelerine ilave olarak uygulanacaktır.

Amaç: Mevcut gar binaları, otobüs terminalleri ve deniz ulaşım yolcu salonları pandemi senaryolarının oluşturulması, pandemi sürecinde çalışma şekli ve en iyi performansı gösterebilmesi için gerekli değişikliklerin önerilmesi.

### **PANDEMİ YÖNETİM PLANI**

Gar binaları, otobüs terminalleri ve deniz ulaşım yolcu salonlarının büyüklüğüne göre pandemi kurulu oluşturulur. Pandemi kurulunun başkanı tesisinin yönetiminden sorumlu olan en yetkili kişidir (örneğin: Gar müdürü).

Binanın ya da tesisin mutlaka pandemi süreci işletim planı olmalıdır. Pandemi planının bina işletme planına ek olarak hazırlanması önerilir. Pandemi planı İşletme ve Bakım Komisyonu kuralları doğrultusunda A veya B sınıfı İş Güvenliği Uzmanlarının da katılımıyla düzenlenmelidir.

Kurulda pandemi teknik senaryosunun yürütülmesini takip etmek üzere mutlaka mekanik tesisat ve elektrik tesisat teknik görevlileri ve A veya B sınıfı İş Güvenliği uzmanı bulunmalıdır (bu tesislerde tanımlanan görevliler yoksa dışarıdan teknik yardım alınmalıdır).

Senaryonun işletilmesi ile yükümlü olan görevliler bu görevi günlük olarak raporlamalı ve kayıt altına almalıdır.

### **A- GENEL KURALLAR**

1. Tesislerin giriş ve çıkışlarındaki tüm hava perdeleri kapalı konumda tutulmalıdır.
2. Tesislerin girişlerindeki tüm açılır kapıların önüne hijyenik paspaslar yerleştirilmelidir. Kapılar el değmeden fotoselle otomatik açılmalıdır.
3. Giriş kapılarında ateş kontrolü ile kabul yapılmalıdır.
4. Danışma, Bilet Satış, Engelli Gişesi, Otomatik Bilet Alma Makinaları, X-Ray Bagaj Kontrolü vb. yerlerde sosyal mesafe kurallarına uygun olarak zeminde işaretleme yapılmalıdır.
5. Ana girişte ve bekleme salonlarında el dezenfektan noktaları olmalıdır. Salonlarda maske takılması, hijyen şartları ve sosyal mesafe ile ilgili mahalin kapasitesine bağlı olarak uyarı afiş ve yazıları bulunmalı, sesli uyarı anonsları ile elektronik ekranlardan yayın yapılmalıdır.

6. İnsan yoğunluğuna bağlı olarak merdiven tırabzanları, kapı kolları, korkuluk, asansör kapıları, asansör hareket butonları vb. gibi el teması çok olan yerler pandemi kurulu tarafından belirlenecek periyotlarda dezenfekte edilmelidir.
7. Giriş-çıkış ile giden yolcu ve gelen yolcu arasında temasın engellenmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.
8. Elektronik bilet kullanımı özendirilmelidir.

## **B- DEĐİŐİK KULLANIM BÖLÜMLERİNE GÖRE KURALLAR**

### **B.1- Ana Giriş, Yolcu ve Bekleme Salonları**

Alan kullanımı, sosyal mesafe kuralları dikkate alınarak pandemi kurulunca belirlenecektir. Bu alanlara yolcu ve çalışanlar dışında kişiler alınmamalıdır.

### **B.2- Danışma, Bilet Satış, Engelli Gişesi**

Bu birimlerde görevli olan kişiler mutlaka maske ile birlikte siperlik kullanmalı ve çalışanlar ile yolcular arasında sosyal mesafeyi sağlayacak bariyerler oluşturulmalıdır.

### **B.3- Açık ve Kapalı Otoparklar**

Pandemi döneminde açık otoparklar kullanılmalıdır. Açık otopark alanı yeterli değilse ve kapalı otopark kullanılacak ise araç giriş yerinde ilgili şartnamelere uygun olarak araç dezenfeksiyon havuzu tesis edilmelidir.

Kapalı otoparkta egzoz aspiratörleri sürekli çalıştırılmalıdır.

Otoparklara verilen iç mahal egzoz çıkışları var ise dış ortama kadar taşınmalıdır

### **B.4- Otomatik Bilet Alma Makinaları**

Sosyal mesafe kuralları doğrultusunda yer çizgileri ile mesafe korunmalı, cihazlar el teması olmaksızın sensör ile çalışacak şekilde düzenlenmelidir.

### **B.5- Bagaj Kontrolü, X-Ray Mahalleri**

Sosyal mesafe kuralları doğrultusunda yer çizgileri ile mesafe korunmalıdır. Biniş kartlarında elektronik bilet onayı ve QR Code uygulamasına geçilmesi ve özellikle pandemi döneminde bu uygulamanın zorunlu olması önerilir. Yolcunun bunu uygulayacak imkanları olmaması halinde self bilet onay makinelerinin kullanılması, kimlik kartları, pasaport vb. belgelerin uzaktan temassız okutulması sağlanmalıdır.

### **B.6- Kafe, Restoran, Büfeler...**

**Genel:**

1. Yemek alımlarında self servis ve açık büfe uygulaması kaldırılmalıdır. Tek kullanımlık ambalajlanmış çatal, kaşık, bıçak, peçete ve kürdan kullanılmalı, tuz ve karabiber tek kullanımlık küçük poşetlerde dağıtılmalıdır.
2. Bu tip alanların yeme içme dışında vakit geçirmek amacıyla kullanılmaması gerektiği konusunda uyarı yazıları bulunmalıdır.

### **Fiziksel Mesafe Şartları:**

1. Mümkün olduğunca açık havada oturulması sağlanmalıdır.
2. İçeride bulunan müşteri sayısı sınırlandırılmalıdır. Masalar arası mesafe 1,5 metreden az olmayacak şekilde düzenleme yapılmalıdır. Her masada oturabilecek insan sayısı; masa büyüklüğüne göre insanlar arasındaki mesafe karşılıklı otururken en az 1,5 metre, yan yana otururken 0,6 metre olacak şekilde belirlenmelidir.
3. Sıra beklenmesi gereken durumlarda sosyal mesafe kurallarına (en az 1,5 metre veya 3-4 adım) uyulmalı, bekleme mesafeleri yer işaretleriyle belirlenmelidir.

### **Havalandırma:**

1. Müşteri ve personele %100 taze hava sağlanmalı ve havalandırma sistemi aşağıdaki hususlara dikkat edilerek düzenlenmelidir.
  - a) Mümkünse kapı ve pencereler açık tutulmalıdır.
  - b) Ortamın bağıl nemi %40-60 aralığında tutulmalıdır.
  - c) Havalandırma sistemi yoksa bu konuda uzmanlık belgesine sahip bir Makina Mühendisine danışılmalıdır.
2. Oda içinde çalışan fanların üflediği havanın bir kişi üzerinden diğer kişi veya kişilerin üzerine akışına izin verilmeyecek şekilde düzenleme yapılmalıdır.

### **Temizlik ve Hijyen Kuralları:**

1. Her masaya el dezenfektanı ile müşterileri ellerini yıkamaya veya dezenfektan kullanmaya teşvik eden uyarılar konulmalıdır.
2. Menü kullanılmaması tercih edilmelidir. Çok kez kullanılan menüler kaldırılmalı, tek kullanımlık basılı kâğıt menüler kullanılmalı ya da menü panosundan veya dijital ekrandan seçim yapılmalıdır.
3. Müşterilerin tercihen temassız ödeme araçları ile ödeme yapmaları teşvik edilmelidir.
4. Dezenfeksiyon için uygun dezenfektanlar seçilmelidir.

Etkinlik ve güvenlik için;

- a) Sağlık Bakanlığı'nın yayımladığı, COVID-19 salgını virüsü SARS-CoV-2 ye karşı etkili ürünlerin listesi takip edilmeli ve burada bildirilen ürünler kullanılmalıdır.
- b) Ürünlerin etiketleri ve güvenlik bilgileri incelenmelidir.
- c) Gerekirse endüstriyel hijyen konusunda uzman kişilerden ek destek alınmalıdır.

5. Belirli bir dezenfeksiyon ve temizlik prosedürü oluşturulmalı ve aşağıdaki hususlara uyulmalıdır;
  - a) Her alanda kullan-at ürünlere öncelik verilmelidir.
  - b) Dezenfeksiyon prosedürünün ürünlerin kullanımı ile ilgili miktar ve süre açısından uygun olduğundan emin olunmalıdır.
  - c) Mümkünse sadece dezenfeksiyon görevi olan bir personel bulundurmaya çalışılmalıdır.
  - d) Masalar ve sandalyeler her müşteri değişiminde dezenfekte edilmelidir.
  - e) Dezenfeksiyon ve temizlik prosedürü için bir takip ve kontrol çizelgesi hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.
6. Restoran çalışanlarının önlük, bone, siperlik, maske ve eldiven kullanımı sağlanmalıdır. Gün içerisinde yoğunluk durumuna ve hizmet türüne göre belirli aralıklarla eldiven ve maskeler değiştirilmelidir.
7. Önlükler, havlular, iş kıyafetleri, yıkanabilir maskeler virüs bulaşmış olarak değerlendirilmeli, kapalı poşetlerde taşınmalı ve kumaşın izin verdiği en yüksek sıcaklık değerinde yıkanmalı ve kurutulmalıdır.
8. Gün sonunda İşletme ve Bakım Komisyonunun hazırlamış olduğu yönergeye göre detaylı temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalıdır.
9. Bütün personel için her hizmet öncesi ve sonrası el yıkama ve dezenfeksiyon zorunlu kılınmalıdır.
10. Çalışanlar servis öncesinde ve servis toplama sonrasında el dezenfeksiyonu yapmalıdır. Mümkünse bu iki işi farklı çalışanlar yapmalıdır.
11. Müşterilere girişte ve çıkışta dezenfektan verilmelidir.
12. Çalışanlara temizlik kimyasalları ile ilgili bilgilendirme yapılmalı ve zararlarının farkında olmaları sağlanmalıdır.
13. Müşterilere mekânda COVID-19 virüsünün bulaşmasını önlemek amacıyla neler yapıldığı ile ilgili bilgilendirme panosu vb. yollarla bilgi verilmelidir (Örneğin: Dezenfeksiyon yapılması, personel sağlık kontrolleri, alınan tedbirler hakkında).
14. Masalara önceki müşteriden sonra dezenfekte yapıldığına yönelik bilgilendirme işaretleri konulmalıdır (Türkçe ve yabancı bir dilde).
15. İşyerinin COVID-19 belirtisi taşıyan ve uyarılara uymayan müşterilere hizmet etmeme hakkı olduğuna yönelik giriş kapısına gerekli bilgilendirme yazıları asılmalıdır.

### **B.7- Ticari Alanlar, Dükkanlar, Ofisler**

Ticari alanlar ve dükkanlarda, daha önce yayımladığımız “İklimlendirme Teknik Kurulu-AVM’lerde Pandemi Tedbirleri” ve ofis alanlarında “İklimlendirme Teknik Kurulu-Ofislerde Pandemi Tedbirleri” yönergelerine uygun olarak işlem yapılmalıdır.

Pandemi sürecinde sinema salonları ile oyun ve eğlence alanları kullanıma kapanmalıdır.

### **B.8- Toplantı Salonu**

Pandemi sürecinde toplantı salonları kapatılmalıdır.

### **B.9- Tuvaletler-Çocuk bakım Odaları, Abdest Alma Yerleri-Mescitler**

- 1) Tuvalet aspiratörleri 7/24 kesintisiz çalıştırılmalıdır. Tuvaletlerde negatif basınç sağlanmalıdır. Tuvaletlere mümkün olduğunca tuvalet egzoz havasının %80'i kadar taze hava verilmelidir. Tuvalet egzozlarında ortak baca kullanımlarında geri dönüş havasını almayacak geri dönüş klapeleri kullanılmalıdır. Tuvalet egzoz atışları kesinlikle taze hava emişine karışmamalıdır. Tercihen tuvalet shaftlarında dikey atışlı fanlar kullanılmalıdır.
- 2) Egzoz fanı yok ve tuvalet camları dış ortama açık ise tam açık konumda olmalıdır.
- 3) Tuvaletlerde lavabo bataryaları, pisuar muslukları, sıvı sabunluklar el değmeden (fotoselli, dizden, ayakla kumandalı) çalışmalıdır. Kapılar el değmeden açılacak şekilde çalışmalıdır. Hava ile çalışan el kurutma sistemler kapatılmalı ve kâğıt havlu kullanılmalıdır. Klozetlerde tek kullanımlık klozet örtüleri kullanılmalıdır (mümkünse el değmeden otomatik değişen). Tuvalet kabinlerine mutlaka dezenfektan ve tuvalet kâğıdı konulmalı ve sık sık kontrol edilmelidir.
- 4) Sifonu çekmeden önce klozet kapakları kapatılmalıdır. Klozet kapağı kapatılmadan sifonun çalışmayacağı bir düzenek yapılması tavsiye edilir. (Toplu kullanım alanlarına kullanım yönergeleri asılmalıdır.)
- 5) Alaturka tuvaletler kullanıma kapatılmalı veya klozetlerle değiştirilmelidir.
- 6) Yer sifonlarına sürekli su ilave edilmeli, süzgeçlerin kuru kalması engellenmelidir.
- 7) Emzirme odaları, çocuk bakım odaları, aile odaları gibi bölümlerde tek kullanımlık kullan-at hijyen örtüler olmalıdır. Veya hacimsel boyutları da dikkate alınarak mümkünse çift varlık sensörlü oda üstü UV-C cihazları ile içeride kimse yokken çalışacak şekilde kullanılmalıdır. C.1.6–2b) maddesindeki hususlar aynen uygulanmalıdır.
- 8) Abdest alma mahalleri en büyük risk taşıyan alanlar olması ve insan sirkülasyonunun fazla olması nedeni ile pandemi sürecinde kapalı tutulmalıdır.
- 9) Mescitler kullanılmamalıdır (zeminin halı olması ve el, ayak, yüz vb. temasların yüksek risk oluşturması nedenleriyle).

### **B.10- 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 bu sayı iki katına çıkarılabilir.
- 3) Asansör kabini bekleme halindeyken gerekli ayarlamalar yapılarak kabin kapılarının 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 katta 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 tulumba 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 içinde 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.

### **B.11- Revir**

Revirler en az 5 değişim/saat olmak üzere taze hava ve egzoz aspiratörleri ile 24 saat havalandırılmalıdır. Hastalar maske kullanmalı, sağlık personeli de maskeye ek olarak siperlik ya da gözlük kullanmalıdır.

Hasta revirden ayrıldıktan sonra tüm kullanılan bölümler dezenfekte edilmelidir.

### **B.12- Oteller**

Daha önce yayımladığımız “İklimlendirme Teknik Kurulu-Otellerde Pandemi Tedbirleri” yönergelerine uygun olarak işlem yapılmalıdır.

## **C- CİHAZ VE SİSTEMLERE GÖRE KURALLAR**

### **C.1- KLİMA SANTRALLERİ ve HAVALANDIRMA SİSTEMİ**

#### **C.1.1- TAZE HAVALI KLİMA SANTRALLERİ**

Taze hava santralleri %100 taze hava ile çalıştırılmaya devam edilmelidir.

Eğer bu santralde ısı geri kazanım ünitesi var ise aşağıda C.1.4 maddesinde yer alan yönergeler takip edilmelidir.

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

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

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

### **C.1.2- 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 düzenlenmelidir. Taze hava alışı ağızına pandemi durumunda tam, normal zamanlarda ihtiyaca göre açılmak üzere yeni kapasiteye uygun motorlu damperler konulmalıdır.

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

### **C.1.3- 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 C.1.4 maddesinde yer alan yönergeler takip edilecektir.

### **C.1.4- KLİMA SANTRALLERİ VEYA GENEL AMAÇLI OLARAK KULLANILAN ISI GERİ KAZANIM ÜNİTELERİ**

- **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.
- **Plakalı Tip Isı Geri kazanım Üniteleri:** Sızıntı riski çok düşüktür. Sızıntı kontrolü yapılmalı ona göre kullanımına karar verilmelidir.
- **Bataryalı Tip Isı Geri kazanım Ünitesi:** Havanın karışma riski olmadığından kullanılabilirler.

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

### **C.1.5-KLİMA SİSTEMLERİNİN DÜZENLENMESİ-Genel Kurallar**

- 1) Klima santrali egzoz atışı panjuru ile taze hava emiş panjuru arasında en az 10 metre mesafe olmalı ve/veya 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 veya UV-C sistemleri uygulanmalıdır.

- 2) Aynı şekilde taze hava emiş ağzı riskli ise taze hava girişinde HEPA filtre veya UV-C sistemleri uygulanmalıdır.
- 3) Mevcut taze hava klima santral kapasitesi kontrol edilmeli ve taze hava miktarını artırma koşulları irdelenmeli, iç mekanlara daha fazla taze hava verme şartları zorlanmalıdır.
- 4) Isıtma ve soğutmada kapasite düşümünü engellemek için gerekli tedbirler alınmalıdır. Pandemi senaryoları oluşturulurken mevcut duruma ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından belirlenen yönergelere göre Gar Binaları ve Peronlarında kullanıcı sayısı ve kullanım koşulları yeniden düzenlenmelidir.
- 5) Egzoz hava kanalı, taze hava kanalı ve panjurlarında gerekli önlemler alınmalı ve gerekli revizyonlar yapılmalıdır.

### **C.1.6- DİĞER CİHAZ VE SİSTEMLERE AİT ÖNLEMLER**

- 1) Mevcut gar binaları, otobüs terminalleri ve deniz ulaşım yolcu salonlarında hava perdeleri kapalı konumda tutulmalıdır.
- 2) Bu binalarda bulunan Fan-coil, VRV- VRF, Isı Pompası, Split Klima iç üniteleri vb. gibi iç hava sirkülasyon yapan cihazlar kullanılmamalı veya aşağıdaki tedbirler alınarak çalıştırılmalıdır.

Mevcut cihaz ve sistemlerde:

- a) HEPA Filtre kullanarak, 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 lambalar kullanıldığı takdirde aşağıdaki kurallara uyulmalıdır:

- 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. Oda havasını saatte 5 çevrim filtre edecek ve homojen dağılım olacak sayıda seçilmelidir.

- d) İç hava (Resirküle) veya karışım hava ile çalışan cihazlar başka herhangi bir tedbir alınmadan sadece %100 taze havalı santraldan gelen şartlandırılmış taze hava ile veya şartlandırılmamış %100 taze hava ile çalıştırılabilir. Mahalden hava almayacak şekilde düzenleme yapılmalı ve gerekli tüm önlemler alınmış olmalıdır.
- e) Su akışkanlı sistemlerde kış sezonunda cihazların kapatılması durumunda tesisatın donmasına karşı gerekli önlemler alınmalıdır
- 3) İçeride çalışan bulunmayan (Server odası, UPS odaları vb.) mekanlardaki iç üniteler çalıştırılmaya devam edilebilir.
- 4) Havalandırma tesisatlarında mümkün olduğunca hava türbülansının az olacağı çözümlere gidilmelidir. Mümkün ise üstten üfleme, yer seviyesine yakın yerlerden emiş yapılması hava türbülansını önleyecektir.
- 5) İç ortam nem seviyesi %40 ile %60 aralığında tutulmalıdır.
- 6) Santrallerde yapılan değişikliklere bağlı olarak ısıtma soğutma sistemlerinin ve pompa sistemlerinin pandemi senaryosu dahilinde yeterliliği kontrol edilmelidir. Yetersizlik durumunda gerekli önlemler alınmalıdır.

## **D- ATIK YÖNETİMİ**

Gar binaları, otobüs terminalleri ve deniz ulaşım yolcu salonlarında 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.

- 1) Ortak alanlarda gri renkli, pedallı ya da fotoselli üzerinde "MASKE-ELDİVEN ATIK KUMBARASI" ibaresi yazılı olan atık kumbaraları oluşturulmalıdır.
- 2) Bu kumbaraların üzerine "MASKE-ELDİVEN DIŞINDA ÇÖP ATMAYINIZ" şeklinde uyarı yazısı yazılmalıdır.
- 3) Kumbaranın içerisinde mutlaka siyah, kalın plastikten, dayanıklı ve sızdırmaz çöp poşeti geçirilmiş olmalıdır.
- 4) Kumbaralar temizlik görevlileri tarafından sürekli olarak kontrol edilmeli ve içerisinde ¾ oranında doluluk olduğunda ağzı sıkıca bağlanmalı ve tesis dışında oluşturulacak olan geçici atık deposuna taşınmalıdır.
- 5) Geçici atık deposu kapalı bir alan ise mutlaka en az 10 değişim/saat esas alınarak cebri olarak veya oluşturulacak bir menfezle doğal olarak havalandırılmalıdır.

- 6) 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.
- 7) Sorumlu temizlik görevlileri kişisel koruyucu ekipman kullanmalıdır.
- 8) Atık kumbarası her boşaltımdan sonra dezenfekte edilmelidir.
- 9) Atık yönetimi konusunda çöp alma işlemini gerçekleştiren kurum ve kuruluşlarla bu hususlarda iş birliği sağlanmalıdır.

### **ÖNERİLEN İŞ AKIŞI**

- 1) Gar binaları, otobüs terminalleri ve deniz ulaşım yolcu salonlarında mevcut Mekanik Tesisat projesi varsa bu projelerden faydalanarak, projesi yoksa Mekanik Tesisat röleve çalışması yapılarak aşağıda içerikleri belirtilen projelerin kolon şemaları hazırlanacaktır.

Kolon Şemaları hazırlanacak olan projeler aşağıdaki gibidir.

Klima Santralleri

Havalandırma Sistemleri

Egzoz Aspiratörleri

Isıtma Sistemleri

Soğutma Sistemleri

Sıhhi Tesisat (Ortak kullanımlar)

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

#### 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:**

### **Sıcaklık ve Bağlı Nem Oranı;**

**Yaz Rejiminde: 26-30°C KT, %40-%60 RH önerilir.**

(Hissedilen sıcaklık maksimum 30 °C 'yi geçmemelidir.)

**Kış Rejiminde: 18-20°C KT, %40-%60 RH önerilir.**

Yukarıdaki maddelerde tanımlanmamış ortak alanlardaki kişi kapasitesi: %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 sağlanabilir.
- b) Isıtma yapılırken; 80/60°C veya 70-50°C vb. düşük sıcaklık rejiminde çalışan sistemler 90/70°C olarak çalıştırılarak ısıtma kapasitesinde kapasite artırımı sağlanabilir.

## **2.2. PANDEMİ SENARYOSU:**

Gar binaları, otobüs terminalleri ve deniz ulaşım yolcu salonlarında 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 ve normal işletme koşullarına dönecektir.

Mevcut sistem buna uygun değil ise otomasyon yazılımları, otomatik kontrol vanaları, otomatik kontrol damperleri ve motorları ilave edilecektir.

## **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.

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

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

5) Eksik işlemler olması halinde rapor tutulup süre verilecektir

## İKLİMLENDİRME TEKNİK KURULU

(Aşağıda isimleri belirtilen kurum, dernek, uzman ve akademisyenlerin bir araya gelmesiyle pandemi döneminde iklimlendirme konusunda alınacak tedbirleri belirlemek üzere oluşturulmuştur)

\* Oda, Dernek, Vakıf ve Uzman isimleri alfabetik sıraya göre yazılmıştır.



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