

## OFİSLERDE PANDEMİ TEDBİRLERİ 6.7.2020

Bu yayın SAĞLIK BAKANLIĞI PANDEMİ BİLİM KURULU İLE ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI tavsiyelerine ilave olarak uygulanacaktır.

**AMAÇ:** Mevcut plazalar, idari binalar ve ofislerde pandemi senaryolarının oluşturulması, pandemi sürecinde çalışma şekli, pandemi sürecinde en iyi performansı gösterebilmesi için gerekli değişikliklerin önerilmesi.

### TESİSLERDE PANDEMİ YÖNETİM PLANI

Binanın ya da tesisin büyüklüğüne göre pandemi kurulu oluşturulur. Pandemi kurulunun başkanı tesisin yönetiminden sorumlu olan en yetkili kişidir.

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 mutlaka pandemi teknik senaryosunun yürütülmesini takip etmek üzere mekanik tesisat ve elektrik tesisatı teknik görevlileri ve İş Güvenliği Uzmanı bulunmalıdır (binada bu tanımlarda görevli yoksa dışarıdan teknik yardım alınmalıdır).

Senaryoyu işletmekle yükümlü olan görevliler yapılan işleri günlük olarak raporlamalı ve kayıt altına almalıdır.

### A- OFİSLER İÇİN GENEL KURALLAR

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. Çalışanların dönüşümlü olarak ofise gelmeleri sağlanmalıdır.
3. Çalışanların mesai başlangıç-bitiş saatleri ile yemek saatleri farklı zamanlara planlanarak girişlerde ve asansörlerde oluşacak yoğunluğun önüne geçilmelidir.
4. Bina girişlerine hijyenik paspaslar yerleştirilmeli, paspaslara ayakkabıların tabanları tamamen ıslanana kadar basılmalıdır.
5. Bina girişinde her çalışanın ve giriş yapan diğer kişilerin ateşi ölçülmeli ve raporlanmalıdır.
6. Bina girişlerinde ve her katta uygun noktalarda ve uygun sayıda el dezenfektanları bulundurulmalıdır.
7. Pandemi döneminde ofislere ziyaretçi kabul edilmemeli, kesinlikle katlara ve ofis alanlarına ziyaretçi alınmamalıdır. Zorunlu hallerde ziyaretçiler misafir odasında kabul edilmelidir. Misafir kabul odaları bina girişinde, iyi ve sürekli havalandırılan odalar olmalıdır. Misafirler için kullanılan geçiş kartları, yeni ziyaretçiye verilmeden önce dezenfekte edilmeli ya da tek kullanımlık kartlara geçilmelidir.
8. Fiziki mesafeye uygun olarak oturma alanları, mobilyalar ve çalışma alanları yeniden düzenlenmelidir.

9. Ortak masa kullanımı veya karşılıklı oturma düzeni varsa, masaların üzeri 100 cm yüksekliğinde bölme ile ayrılmalıdır.
10. İklim koşullarına göre;
  - a. Dışa açılan pencere varsa; pencere ve kapı açık olarak doğal havalandırma yapılmalıdır.
  - b. Açılabilir pencere yoksa; havalandırma yönergeleri uygulanmalı veya iç ortamı 5 değişim/saat havalandırmaya yetecek sayıda pencere açılır hale getirilmelidir. Açılabilir alan ihtiyacı 1 m/s hava hızına göre hesaplanmalıdır.
11. Çalışanlar için servis varsa iniş ve binişler ile oturma düzeni pandemi senaryosuna göre düzenlenmelidir. Toplu taşıma ile ilgili bakanlık ve valilik yönergelerine uyulmalıdır.
12. 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.
13. Birden fazla kişinin kullandığı ofis alanlarında ayaklı, masa üstü, tavan, duvar tipi vantilatörler kullanılmamalıdır.
14. Konvektör fanları kapatılmalıdır.

## **B- OFİSLERDE BULUNAN CİHAZ VE SİSTEMLERE AİT ÖNLEMLER**

### **B.1) KLİMA SANTRALLERİ**

#### **B.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 B.1.3) maddesinde yer alan yönergeler takip edilmelidir.

% 100 taze havalı klima santralinde debi artırımı ihtiyacı söz konusu ise fan debisi artırılmalıdır (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 taze hava verilen mahallerde CO<sub>2</sub> sensörü devre dışı bırakılarak debi azalması engellenmelidir.

#### **B.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 alış, egzoz atış ağızları ve bağlantı kanalları boyutları kontrol edilerek düzenlenmelidir. Taze hava alış ağızına pandemi durumunda tam, normal zamanlarda ihtiyaca göre açılmak üzere yeni kapasiteye uygun motorlu damperler konulmalıdır.

Eğer taze hava alış, egzoz atış 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 üfleme sıcaklığı pandemi mahal şartlarına göre tayin edilmelidir. Çıkan hesaplar doğrultusunda ısıtma soğutma bataryaları, nemlendirici kapasiteleri, boru ve vana kesitlerinin uygunluğu kontrol edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.

### **B.1.3) 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.

### **B.1.4) KLİMA SANTRALLERİNİN DÜZENLENMESİ - Genel Kurallar**

1. Klima santrali egzoz atış panjuru ile taze hava emiş panjuru arasında en az 10 metre 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 alış ve egzoz atışları insanların yürüme ve bulunma ortamlarından uzaklaştırılmalı ve mümkünse farklı cephelerden olmalıdır. Bu şartın sağlanamaması durumunda egzoz atış ağzında HEPA filtre ve/veya UV-C uygulanmalıdır.
2. Taze hava emiş ağzı riskli ise taze hava girişinde HEPA filtre ve/veya UV-C kullanılmalıdır.
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. Ofislerde pandemi senaryoları oluşturulurken Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler 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.

### **B.2) OFİSLERDE VE GENEL MEKANLARDA BULUNAN DİĞER CİHAZ VE SİSTEMLERE AİT ÖNLEMLER**

1. Ofislerde iç hava ile çalışan tüm hava perdeleri kapalı konumda tutulmalıdır.
2. Ofislerde bulunan Fan-coil, VRV-VRF, Isı Pompası, Split klima iç üniteleri vb. gibi iç hava sirkülasyonu yapan cihazlar kullanılmamalı veya aşağıdaki tedbirler alınarak çalıştırılmalıdır.

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;
  - o Ulusal ve uluslararası standartlara uygun olmalıdır.
  - o İnsan sağlığına zarar vermeyecek şekilde tedbirler alınmış olmalıdır.
  - o Virüsleri yok edecek şekilde gerekli süre ve şiddette uygulanmalıdır.
  - o 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 5 değişim/saat filtre edecek ve homojen dağılım olacak sayıda seçilmelidir.
  - d. İç hava (resirküle) 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. Bu uygulamalarda mahalden iç 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 yapılarak hava türbülansı önenebilir.
  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.
  7. Tuvalet aspiratörleri 7/24 kesintisiz çalıştırılmalıdır. Tuvaletlerde negatif basınç sağlanmalıdır. Tuvaletlere mümkün olduğunca egzoz havasının % 80'i kadar taze hava verilmelidir. Tuvalet egzoz atışları kesinlikle taze hava emişine karışmamalıdır. Tercihen tuvalet şaftlarında dikey atışlı fanlar kullanılmalıdır.
  8. Tuvaletlerde lavabo bataryaları, pisuar muslukları, sıvı sabunluklar el değmeden (fotoselli, dizden, ayakla kumandalı olarak) çalışmalıdır. Kapılar el değmeden açılacak şekilde çalışır

olmalıdır. 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 kâğıdı konulmalı ve sık sık kontrol edilmelidir.

9. Tuvaletlerde, sifonu çekmeden önce klozet kapakları kapatılmalıdır. Klozet kapağı kapatılmadan sifonun çalışmayacağı bir düzenek yapılması tavsiye edilir.
10. Alaturka tuvaletlerde hijyen anlamında özel tedbir alınmalı veya kullanıma kapatılmalıdır.
11. Yer sifonlarına sürekli su ilave edilmeli, süzgeçlerin kuru kalması engellenmelidir.
12. Abdest alma mahalleri en büyük risk taşıyan alanlardır. Özel hijyen tedbirleri alınmalı aksi takdirde pandemi sürecinde kapalı tutulmalıdır.
13. Pandemi sürecinde uzun süre kapalı olan ve ara verilerle 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 önerilmelidir.
14. Ofis kapalı otoparklarında araç girişine, şartnamesine uygun olarak araç dezenfeksiyon havuzu tesis edilmelidir. Kapalı otoparkta egzoz aspiratörleri sürekli çalıştırılmalıdır.
15. Otoparklara verilen iç mahal egzoz çıkışları var ise bu atış hatları dış ortama kadar taşınmalıdır.
16. Oda içerisinde döşemede halı kaplama var ise kolay temizlenebilir ve silinebilir parke/seramik vb malzemelerle değiştirilmesi önerilir.

## **C) DİĞER MEKANLAR VE KULLANIM YERLERİ**

### **C.1) ÖZEL OFİSLER**

1. Özel ofis alanları bireysel kullanım olduğu için fan coil-VRV-VRF/Isı pompası vb. iç ünite cihazları çalıştırılabilir.
2. 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.
3. Ziyaretçi özel ofiste kabul edilecek ise;
  - a. 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.
  - b. Pencere açılırsa ziyaretçi gelmeden 1 saat önce pencereler açılmalı ve ziyaretçi ayrıldıktan sonra da 1 saat boyunca açık tutulmalıdır.

### C.2) MUTFAK:

1. Egzost aspiratörlerinin çalışması esnasında, egzost debisinin % 80'i oranında taze hava takviyesi yapılmalıdır. Egzost 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 bakanlığın 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 dışındaki kişilerin girişleri engellenmelidir.
9. Mutfak girişinde hijyenik paspas oluşturulmalıdır.
10. Servis alanında eğer yoksa el yıkama alanı oluşturulmalı ve diz kontrollü ya da ayakta kumandalı fotoselli su ve sabun dağıtıcı otomatikle donatılmış olmalıdır.
11. Ürünlerin hazırlanması ve servisi esnasında kullanılan malzemelerin bulaşıkları mutlaka bulaşık makinasında ve minimum 60°C'de yıkanmalıdır.
12. Mutfak personel uniformaları ve ayakkabı/terlikler günlük olarak minimum 60°C sıcak suda temizlenmelidir.
13. Soyunma kabinlerinde varlık sensörlü UV-C lerle önlem alınmalıdır.

### C.3) ÇAY OCAKLARI VE KAT MUTFAKLARI:

1. Katlardaki küçük mutfak alanlarında egzost aspiratörü varsa sürekli çalıştırılmalı, % 80 oranında taze hava beslemesi yapılmalıdır. Bu alanda bulunan iç ünitelerde, açık ofisler için tanımlanan yönergeler uygulanmalıdır.
2. Katlarda ortak kullanılan ekipmanlar (çay, kahve makinası vb.) kullanılmamalıdır.
3. Çay ocaklarında sadece çay ocağı personeli bulunmalı, çay ocağı personeli dışında kimse çay ocağına girmemelidir. Tek kullanımlık ve kapaklı bardaklar kullanılmalıdır. Çöp kovaları sensörlü veya ayak ile açılabilir pedallı tip, şeker poşetli ve tek kullanımlık, çay karıştırıcıları da tek kullanımlık ahşap veya plastikten olmalıdır.
4. Su sebilleri kullanıma kapalı olmalıdır.
5. Ortak alanlara yiyecek konulmamalıdır.

#### C.4) KAFETERYA, YEMEKHANELER

1. Yemekhanelerde tüm hijyen kuralları gözetilerek ve yemeğe çıkış saatleri planlanarak hizmet verilmeli, menüler salgın döneminde bağışıklık sistemini güçlendirecek şekilde düzenlenmelidir.
2. Yemekhane ve kafeteryalardaki masa ve sandalye araları 2 metre olacak şekilde çapraz oturma düzeni yapılmalıdır. Yemek esnasında kesinlikle konuşulmaması konusunda uyarılar yapılmalıdır.
3. Tüm yemekhane çalışanlarının istisnasız önlük, bone, siperlik, maske ve eldiven kullanımı sağlanmalıdır. Gün içerisinde yoğunluk durumuna ve hizmet türüne göre belirli aralıklarla eldiven ve maskeler yenileriyle değiştirilmelidir.
4. 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.
5. Yemekhaneye giren tüm malzeme paketleri silinmeli, sebze ve meyveler uygun sistemlerle yıkanmalıdır. Otomatik yıkama sistemleri tavsiye edilir.
6. Düzenli su ve yemek numunesi kontrolleri yapılmalıdır.
7. Yemek alımı sırasında özellikle sosyal mesafe kurallarına uyulması denetlenmelidir.
8. Pandemi döneminde 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. Açık büfe uygulaması kaldırılmalıdır.
11. Yemekhanelerde hava kalitesini artırmak için aşağıdaki sistemlerden uygun olanı seçilmelidir. Cihazların gürültü seviyesi 48 dBA ve altı olmalıdır.
  - 11.1. Yemekhanelerde filtreli ısı geri kazanımlı havalandırma cihazları kullanılması önerilir.
  - 11.2. Hız anahtarlı, gerekiyorsa CO<sub>2</sub> sensörlü çift fan sistemi ile % 100 taze hava ve % 100 bağımsız egzoz fanı ile cebri havalandırma yapılabilir. Taze hava girişine kış için G4 Filtre, kanallı tip fan ve elektrikli ısıtıcı tavsiye edilir.
  - 11.3. Yukarıdakiler yapılamıyor ve dışa açılan pencereler var ise yapılabilecek en yüksek oranda doğal havalandırma yapılmalıdır

#### C.5) ASANSÖRLER:

1. Zorunlu olmadıkça asansöre binilmeyip mümkünse merdivenler kullanılmalıdır.
2. Asansörlerde taşınan insan sayıları azaltılmalıdır. 1 m<sup>2</sup> ye 1 kişi olmak üzere kullanılmalıdır.
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 kotuna 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 asansör kuyusu 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.

### **C.6) SPOR SALONLARI**

Kapalı spor alanları pandemi döneminde kullanılmamalıdır.

### **D) OFİSLERDE ATIK YÖNETİMİ**

Ofislerde maske, eldiven, siperlik gibi kişisel koruyucu ekipmanların atıklarının yönetimi için aşağıdaki bilgiler doğrultusunda ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 07.04.2020 tarih ve 2020/12 sayılı genelgesinde belirtilen gereklilikler ve aşağıdaki bilgiler doğrultusunda düzenleme yapılmalıdır.

1. Ofis bahçesinde ve ortak alanlarda gri renkli, pedallı ya da fotoselli üzerinde "MASKE-ELDİVEN ATIK KUMBARASI" ibaresi yazılı olan atık kumbarası 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. Kumbara temizlik görevlileri tarafından sürekli olarak kontrol edilmeli ve içerisinde  $\frac{3}{4}$  oranında doluluk olduğunda ağız sıkıca bağlanarak ofiste veya bahçede oluşturulacak olan geçici atık deposuna taşınmalıdır.
5. Geçici atık deposu dış ortam ile temaslı ise alt ve üst menfezleri kullanılarak doğal havalandırma yapılmalı veya üst menfez yerine fan konularak 10 değişim/saat sağlayacak şekilde cebri olarak yapılmalı ve kanal açık alana kadar taşınmalıdır.



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 edilmelidir.
7. Sorumlu temizlik görevlisi kişisel koruyucu takım kullanmalıdır.
8. Atık kumbarası da her boşaltmadan sonra arındırılmalıdır.
9. Atık yönetimi konusunda çöp alma işlemini gerçekleştiren kurum ve kuruluşlarla bu hususlarda işbirliği sağlanmalıdır.

## **ÖNERİLEN İŞ AKIŞI**

1. Ofisin 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.

- a. Klima Santralleri  
b. Havalandırma Sistemleri  
c. Egzoz Aspiratörleri  
d. Isıtma Sistemleri  
e. Soğutma Sistemleri  
f. 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 Bağıl 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:**

Ofiste 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 değiştirilerek 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 onaylatılacak, illerde 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