

## **OKULLAR ve KREŞLERDE PANDEMİ TEDBİRLERİ**

BU METİN SAĞLIK BAKANLIĞI BİLİM KURULU VE MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI TAVSİYELERİNE İLAVE OLARAK UYGULANACAKTIR.

Amaç: Mevcut okullarda ve kreşlerde 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 eğitim tesisinin 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 iş güvenliği uzmanlarının da katılımıyla düzenlenmelidir.

Kurulda mutlaka pandemi teknik senaryosunun yürütülmesini takip etmek üzere mekanik tesisat ve elektrik tesisat teknik görevlileri ve iş güvenliği uzmanı bulunmalıdır (eğitim tesisinde bu tanımlarda görevli yoksa dışarıdan teknik yardım alınması önerilir).

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

### **OKULLAR ve KREŞLER'LERDE BULUNAN CİHAZ VE SİSTEMLERE AİT ÖNLEMLER**

#### **A-GENEL KURALLAR**

1. Okullar ve kreşlerde bulunan tüm hava perdeleri kapalı konumda tutulmalıdır.
2. Okullar ve kreşlerde bulunan bir kişiden fazla kişiye hitap eden veya ziyaretçi veya öğrenci kabul edilen odalardaki tüm re-sirküle hava ile çalışan cihazlar (split klima, fan coil, VRV-VRF vb.) kapalı konumda tutulmalıdır.
3. Bina girişlerine hijyenik paspaslar yerleştirilmeli, paspaslara ayakkabıların tabanları tamamen ıslanana kadar basılmalıdır.
4. Haftalık bayrak merasimleri ve törenler sembolik olarak ve sosyal mesafe korunarak sembolik sayıda öğrenci ile yapılmalıdır.

5. Öğrencilerin derslik dışı temas edecekleri yüzeyler dezenfektanla her ders saati süresince dezenfekte edilmelidir.
6. Okulun merdivenleri mümkün ise sadece çıkış ve sadece iniş merdivenleri olarak düzenlenerek temas azaltılmalı ve tırabzanlara zorunlu olmadıkça dokunulmamalıdır.
7. Okul girişlerinde ve her katta uygun noktalarda ve uygun sayıda el dezenfektanları bulundurulmalıdır.
8. Bireysel eşya kullanımına özen gösterilmesi sağlanmalıdır.
9. Okul servis iniş, biniş ve oturma düzeni pandemi senaryosuna göre düzenlenmelidir.
10. Pandemi döneminde okula ziyaretçi kabul edilmemeli, katlara ve idarecilerin ofislerine ziyaretçi alınmamalı; zorunlu hallerde misafir kabul odası kullanılmalıdır. Misafir kabul odası okul girişinde ve iyi havalandırılmış (sürekli havalandırılan) odalar olmalıdır. Misafirler için kullanılan geçiş kartları, yeni ziyaretçiye verilmeden önce dezenfekte edilmeli ya da tek kullanımlık kartlara geçilmelidir.
11. Teneffüslerde nöbetçi öğretmen sayıları artırılarak mümkün olduğunca fiziksel aktiviteler kısıtlanmalı ve maske takılması, hijyen şartları ile sosyal/fiziki mesafenin korunması kuralları yerine getirilmelidir.
12. Her gün en az bir kere hijyen ve sosyal mesafe koruma eğitimi verilmelidir.
13. Teneffüs saatleri kademeli olmalıdır.
14. Öğrenci ve personelin servisler ile okul girişlerinde ateşi ölçülmeli, raporlanmalı ve el dezenfektanı kullanılarak okula giriş yapılmalıdır.
15. Ders saati azaltılarak ve/veya tam gün eğitim-öğretim yapan okullarda ikili eğitim-öğretim yapılarak sınıf düzeni pandemi senaryolarına uygun olarak düzenlenmelidir.
16. Pandemi sürecinde öğrenci ve veli görüşmeleri elektronik ortamda yapılmalıdır.
17. Servis şoför odası var ise pandemi sürecinde kapatılmalıdır.
18. İç mekanlarda halı kaplama vb. mekanlar varsa kolay temizlenebilir ve silinebilir parke/seramik vb. malzemelerle değiştirilmesi önerilir.

## **B-DERSLİKLER (SINIFLAR)**

1. İklim koşulları müsait ise kesinlikle pencere ve kapılar açık olarak ders yapılmalıdır.
2. İklim koşulları müsait olmadığı durumlarda kapılar açık olarak ders yapılmalı ve her teneffüste kapıya ek olarak pencereler de açılarak derslikler havalandırılmalıdır.

3. Dersliklerin hava kalitesini arttırmak için aşağıdaki sistemlerden uygun olanı seçilmelidir. Cihazların gürültü seviyesi 48 dBA ve altı olmalıdır.
  - 3.1. Dersliklerde filtreli ısı geri kazanımlı havalandırma cihazları kullanılması önerilir.
  - 3.2. Hız anahtarlı, gerekiyorsa CO<sub>2</sub> sensörlü çift fan sistemi ile %100 taze hava ve %100 bağımsız egzoz fanı ile cebri havalandırma yapılmalıdır.
  - 3.3. Taze hava girişine kış için G4 Filtre, kanallı tip fan ve elektrikli ısıtıcı tavsiye edilir.
4. Dersliklerde sosyal mesafe kuralına göre yeni oturma düzeni oluşturulmalıdır.
5. Ders esnasında öğrenciler ve öğretmenler maskeli olmalı, öğretmenler ayrıca siperlik de takmalıdır.
6. Bodrum katlarda bulunan penceresiz tüm derslikler kapatılmalı ya da gerekli şartları sağlayacak şekilde cebri havalandırma sistemi kurulmalıdır.

### **C-SPOR SALONLARI-YÜZME HAVUZLARI – MÜZİK SINIFLARI**

1. Spor salonları kapalı tutulmalıdır. Beden eğitimi dersleri teorik veya sosyal mesafe korunarak açık alanda yapılmalıdır.
2. Yüzme havuzları kullanılmamalıdır. Kullanılması zorunlu (engelli havuz rehabilite çalışmaları, milli takım yüzücüleri vb.) ise yüzme havuzları konusunda İklimlendirme Teknik Kurulu Havuz Kullanım Yönergesine uygun olarak işlem yapılmalıdır.
3. Kapalı mahallerde müzik etkinliği yapılmamalı (şarkı, türkü söylemek) ve üflemeli çalgılar (flüt vb.) kullanılmamalıdır.

### **D-TUVALETLER**

1. WC aspiratörleri 7/24 kesintisiz çalıştırılmalıdır. WC'lerde negatif basınç sağlanmalıdır. WC'lere mümkün olduğunca WC egzoz havasının %80'i kadar taze hava verilmelidir. WC egzozlarında ortak baca kullanımlarında geri dönüş havasını almayacak geri dönüş klapeleri kullanılmalı, WC egzoz atışları kesinlikle taze hava emişine karışmamalıdır. Tercihen WC şaftlarında dikey atışlı fanlar kullanılmalıdır. Egzoz fanı yok ve WC camları dış ortama açık ise, camlar tam açık konumda olmalıdır.
2. WC'lerde lavabo bataryaları, pisuar muslukları, sıvı sabunluklar el değmeden (fotoselli, dizden, ayakla kumandalı) çalışmalıdır. Kapılar el değmeden açılacak şekilde çalışmalıdır. Hava ile çalışan el kurutma sistemleri kapatılmalı ve kâğıt

havlu kullanılmalıdır. Klozetlerde tek kullanımlık klozet örtüleri kullanılmalıdır (mümkünse el değmeden otomatik değişen). WC kabinlerine mutlaka dezenfektan ve tuvalet kâğıdı konulmalı ve sık sık kontrol edilmelidir.

3. WC'lerde, sifonu çekmeden önce klozet kapakları kapatılmalıdır. Klozet kapağı kapatılmadan sifonun çalışmayacağı bir düzenek yapılması tavsiye edilir. Toplu kullanım alanlarına kullanım yönergeleri asılmalıdır.
4. Alaturka WC'lerde özel hijyen tedbirleri alınmalı veya kullanıma kapatılmalıdır.
5. Yer sifonlarına sürekli su ilave edilmeli, süzgeçlerin kuru kalması engellenmelidir.
6. Abdest alma mahalleri en büyük risk taşıyan alanlardır. Özel hijyen tedbirleri alınmalı aksi takdirde pandemi sürecinde kapalı tutulmalıdır.

## **E- YEMEKHANELER**

1. Yemekhanelerde tüm hijyen kuralları gözetilerek ve yemeğe geliş saatleri planlanarak hizmet verilmeli, menüler salgın döneminde bağışıklık sistemini güçlendirecek şekilde düzenlenmelidir.
2. Yemekhane ve kantinlerdeki masa ve sandalyeler araları 2 metre olacak şekilde ve çapraz oturma düzenine göre planlanmalıdır. Yemek esnasında konuşmama 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 maske değiştirilmelidir.
4. Her öğün sonrasında masa üstleri ve yemek servis alanlarının temizlik ve dezenfeksiyonu sağlanmalıdır. Gün sonunda yemekhane ve kantinde İşletme ve Bakım Komisyonunun hazırlamış olduğu yönergeye göre detaylı temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalıdır.
5. Yemekhaneye giren tüm sebze ve meyveler uygun sistemlerle yıkanmalı, tüm paketli gıdaların paketleri silinmelidir. Yıkama için otomatik yıkama sistemleri kullanılmalıdır.
6. Düzenli su ve yemek numunesi alınarak kontroller yapılmalıdır.
7. Yemek alırken sosyal mesafe kurallarına uyulup uyulmadığı özel olarak denetlenmelidir.
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. Açık büfe uygulaması kaldırılmalıdır.
11. Yemekhanelerde hava kalitesini arttırmak 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 yapılmalıdır.

11.3. Taze hava girişine kış için G4 filtre, kanallı tip fan ve elektrikli ısıtıcı tavsiye edilir.

## **F- ORTAK KULLANILAN MAHALLER**

1. Okullar ve kreşlerde bulunan mescitler, bilişim atölyeleri, resim atölyeleri, kütüphaneler vb. mekanlar, hacimsel boyutları da dikkate alınarak mümkünse varlık sensörlü oda üstü UV-C cihazları ile içeride kimse yokken çalışacak şekilde kullanılmalıdır.
2. Asansör kullanılmamalıdır. Zorunlu durumlarda kullanım kuralları pandemi senaryosuna göre düzenlenmelidir.
3. Koğuş sistemi yatakhaneler var ise kapatılmalıdır.
4. Oda sistemi yatakhaneler var ise İklimlendirme Teknik Kurulu'nun "Otellerde Pandemi Tedbirleri" metninin ilgili kısmı dikkate alınarak kullanılmalıdır.

## **G- DİĞER MAHALLER**

1. Kantinlerin pandemi sürecinde açık alanlarda konuşlandırılması tavsiye edilir.
2. Kapalı alanlarda bulunan kantinlerde açılabilir camlar tam açık olmalıdır. Para ile alışveriş yerine temassız kart vb. yöntemler ile alışveriş yapılmalı, kantin personeli hijyen tedbirleri alarak hizmet vermelidir.
3. Pandemi sürecinde uzun süre kapalı olan sistemlerde olası diğer bakteri ve mantar risklerine dikkat çekilmelidir. Su depoları, soğutma kuleleri, rezervuar gibi alanlarda uygun önlemler alınmalı, tesisat temizliklerinin yapılması önerilmelidir.

4. Kreslerde uyku odaları, 3 m<sup>2</sup>'ye 1 çocuk düşecek şekilde düzenlenmeli ve her çocuk için 36 m<sup>3</sup>/h taze hava sağlanmalıdır. Verilen havanın % 90'ı egzoz edilmelidir.
5. Kum havuzu, kapalı oyun alanları vb. riskli yerler olduğu için kapatılmalıdır.
6. Kütüphane kullanımı sosyal mesafe kurallarına göre düzenlenmelidir.
7. Su sebilleri kullanıma kapalı olmalıdır.
8. 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 tipte, şeker poşetli ve tek kullanımlık, çay karıştırıcıları da tek kullanımlık ahşap veya plastikten olmalıdır.
9. Revirler havalandırılmalıdır. Hasta ve sağlık personeli maske ve siperlik kullanılmalıdır. Hasta revirden ayrıldıktan sonra tüm kullanılan sedye vb. malzemeler dezenfekte edilmelidir.

## **H- KLİMA SANTRALLERİ ve HAVALANDIRMA SİSTEMİ**

### **H.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 H.4) maddesinde yer alan yönergeler takip edilecektir.

%100 taze havalı klima santralinde debi artırımı ihtiyacı söz konusu ise fan debisi artırılabilecektir (fan kayış kasnak sisteminde gerekli düzenleme yapılarak veya 50 hertz yerine 60 hertz ile çalıştırılarak vb.).

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

VAV ile kontrol edilen mahallerde CO<sub>2</sub> sensörünün sistemi durdurmadan ve taze hava debisini düşürmeden çalışması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

### **H.2- KARIŞIM HAVALI KLİMA SANTRALLERİ**

Karışım havalı klima santralleri %100 taze havalı olarak çalıştırılacaktır. 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 düzenlenecektir. Taze hava alış ağzına pandemi durumunda tam, normal zamanlarda ihtiyaca göre açılmak üzere

yeni kapasiteye uygun motorlu damperler konulacaktır. 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.

### **H.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 B) maddesinde yer alan yönergeler takip edilecektir.

### **H.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 ünitesi bağlantıları taze havaya karışım olmayacak şekilde sızdırmaz hale getirilmelidir.

### **H.5-KLİMA SİSTEMLERİNİN DÜZENLENMESİ-Genel Kurallar**

1. Klima santrali egzoz atış panjuru ile taze hava emiş panjuru arasında en az 10 m 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. Mevcut duruma ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen yönergelere göre okul, kreş kullanıcı sayısı ve kullanım koşulları yeniden düzenlenmelidir.
5. Egzoz hava kanalı, taze hava kanalı ve panjurlarında gerekli önlemler alınmalı ve gerekli revizyonlar yapılmalıdır.
6. **OKULLAR ve KREŞLER'lerde bulunan fan-coil, VRV-VRF, ısı 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 şartlarına uygun olmalıdır.
- b) Sistemlerde UV-C lambalar ulusal ve uluslararası standartlara uygun olmak ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde tedbir alınmak kaydıyla, virüsleri yok edecek şekilde gerekli süre ve şiddette uygulanmak koşulu ile kullanılabilir. UV-C lambalar, ışınım maruziyet şiddeti ve maruziyet süresi konusunda yapılan bilimsel çalışmaların takibi sonrası, belgelenmek koşulu ile uygulanabilir.
- 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.

7. İçeride çalışan bulunmayan (server odası, UPS odaları vb.) mekanlardaki iç üniteler çalıştırılmaya devam edilebilir.
8. Havalandırma tesisatlarında mümkün olduğunca hava türbülansının az olacağı çözümlere gidilmelidir. Mümkün ise üstten üfleme, yer seviyesine yakın yerlerden emiş yapılması hava türbülansını önleyecektir.
9. İç ortam nem seviyesi %40 ile %60 aralığında tutulmalıdır.
10. Santrallerde yapılan değişikliklere bağlı olarak ısıtma soğutma sistemlerinin ve pompa sistemlerinin pandemi senaryosu dahilinde yeterliliği kontrol edilmelidir. Yetersizlik durumunda gerekli önlemler alınmalıdır

## I- OKULLARDA ATIK YÖNETİMİ

Okullarda maske, eldiven ve 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. Okul 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 okul temizlik görevlileri tarafından sürekli olarak kontrol edilmeli ve içerisinde  $\frac{3}{4}$  oranında doluluk olduğunda ağzı sıkıca bağlanarak okulda veya okul bahçesinde 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 da 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) Okullar ve kreşlerin mevcut mekanik tesisat projesi varsa bu projelerden faydalanarak, projesi yoksa mekanik tesisat röleve çalışması yapılarak aşağıdaki 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 Isı Bölgesi:

Yapının Kullanma Amacı:

Kullanılan Enerji:

Yapıda Bulunan Tesisat Sistemleri:

Atık Yönetim Sistemi:

**Pandemi Mahal Şartları:**

**Yaz Rejiminde: 30°C KT (Maksimum), %40-%60 RH**

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

Ortak Alanlardaki Kişi Kapasitesi: %50 azaltılacaktır.

Ortak Alanlardaki Aydınlatma Kapasitesi: %50 azaltılacaktır.

Pandemi sürecinde;

- a) Soğutma yapılırken; batarya kapasitesini arttırmak 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 artırımını sağlanarak çözüme yardımcı olunmalıdır.

## **2.2.PANDEMİ SENARYOSU:**

Okullar ve kreşlerde 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 dönülecektir. Mevcut sisteme 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. 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) \* Dernek ve Uzman isimleri Alfabetik sıraya göre yazılmıştır.



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