



**TÜRK KIZILAYI**

1868

**TÜRK KIZILAYI  
GÜNEY BATI ANADOLU BÖLGE KAN  
MERKEZİ (MALATYA)  
SOĞUK HAVA ODALARI  
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

## 1. (+) 4°C SICAKLIĞINDA SOĞUK ODALAR

### 1.1. (+) 4°C SOĞUK ODALARIN FONKSİYON TANIMI VE TEKNİK ÖZELLİKLER

- 1.1.1 Bir adet (+) 4°C sıcaklığında soğuk oda tesis edilecektir.
- 1.1.2 (+) 4°C Soğuk Odada eritrosit ve muhtelif solüsyon muhafaza edilecek olup toplam günlük şarj 800 kg/gün'dür.
- 1.1.3 Eritrositlerin (+) 4°C Soğuk odaya konmadan önceki sıcaklığı (+)10°C civarında olacaktır.
- 1.1.4 (+) 4°C Soğuk Oda günde 14-15 defa açılacaktır.
- 1.1.5 (+) 4°C Soğuk Odaya, alınacak ürünün ağırlığına göre bir veya iki kişi girecektir.
- 1.1.6 (+) 4°C Soğuk odada bir adedi yedek olmak üzere iki cihaz bulunacak; bir adet cihaz tek başına yeterli soğutma [(+) 4 °C] kapasitesinde olacaktır.
- 1.1.7 (+) 4°C Soğuk Odanın ebatları (hacimleri) yerleşim projesindeki gibi olacaktır.
- 1.1.8 (+) 4°C Soğuk oda cihazları çalışma aralığı 0 / +5°C olacaktır.
- 1.1.9 Cihaz kapasiteleri dış hava sıcaklığı +45°C'a göre belirlenmiş olacaktır.
- 1.1.10 (+) 4°C Soğuk oda normal muhafaza amaçlı olacaktır.

### 1.2. (+) 4°C SOĞUK ODA DUVARLARI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- 1.2.1. (+) 4°C Soğuk oda taban, tavan ve duvarları poliüretan paneller ile monte ve demonte edilebilir şekilde eksantrik kancalı kilit mekanizmalı olacaktır.
- 1.2.2. Duvar ve tavan panelleri görünen yüzeyleri 0,50 mm kalınlığında polyester boyalı galvaniz saç, görünmeyen yüzeyi 0,50 mm galvaniz saç arası poliüretan izoleli olacaktır.
- 1.2.3. Döşeme panelleri (Zemin panelleri), üstü (12 mm) kalınlığında plywood, altı 0,50 mm galvaniz saç arası en az 80 mm poliüretan olacaktır.
- 1.2.4. Panellerde izolasyon yoğunluğu 38-42 kg/m<sup>3</sup> olan poliüretan izolasyon malzemesi kullanılacaktır.
- 1.2.5. Panel kalınlığı 80 mm olacaktır.
- 1.2.6. Panellerin temas yüzeyleri hava, ısı ve buhar geçişini engelleyecek şekilde çift kademeli erkek ve dişili olacak ve montaj sonrası silikon ile tam olarak sızdırmazlık sağlanacaktır.
- 1.2.7. Panel izolasyon malzemesi olan poliüretanın ısı geçirgenlik katsayısı k: 0,0233 w<sup>2</sup>K olacaktır.
- 1.2.8. Panel izolasyon malzemesi olan poliüretanın DIN 4102 normuna uygun olarak B2 veya B3 yanmaz özelliğe sahip olacaktır.
- 1.2.9. Köşe dönüş aksesuarları ile mükemmel bir görünüm ve ısı kayıplarının en aza indirilmesi sağlanacaktır.
- 1.2.10. Panel yüzeyinde kullanılan boyalı metaller 5-7 mikron kalınlığında gri epoxy astar ve 23-25 mikron kalınlığında 2 kat RAL 9002 polyester boyalı olacaktır.

- 1.2.11. Panel metal yüzeyi sonradan çıkartılabilir özel koruyucu folyo kaplı olmalıdır.
- 1.2.12. Panel üreticisi firma ISO 9001 belgesine sahip olmalıdır.
- 1.2.13. Teklif edilen paneller TSE belgesine sahip olacaktır.
- 1.2.14. Odaların net dış ölçüleri yerleşim projesindeki gibi olacaktır.

### **1.3. (+) 4°C SOĞUK ODA KAPILARININ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

- 1.3.1. (+) 4°C Soğuk odanın kapısı içerden açma mekanizmasına sahip olacaktır.
- 1.3.2. (+) 4°C Soğuk oda kapısı dışarıdan kilitlenebilir özellikte olacaktır.
- 1.3.3. (+) 4°C Soğuk oda kapısı net geçiş boyutları en az 90 x 200 cm. en fazla 120 x 200 cm ve ısıtıcısız olacaktır.
- 1.3.4. (+) 4°C Soğuk oda kapısı menteşeli çarpma tip olacaktır.
- 1.3.5. Kapı üzerinde PVC şerit perde olacaktır. Perde montaj elemanları paslanmaz çelik olacak, perde UV dayanımlı, 200/2 mm, ithal şeffaf ve %50 binili olacaktır.
- 1.3.6. (+) 4°C Soğuk oda kapısı 38-42 kg/m<sup>3</sup> yoğunluğunda poliüretan enjeksiyonlu olacaktır.
- 1.3.7. (+) 4°C Soğuk oda kapı kenarları alüminyum profil ve bu profile geçmeli silikon esaslı bombeli lastikler olacaktır.
- 1.3.8. (+) 4°C Soğuk oda kapı yüzeyleri RAL 9002 boyalı sac olacaktır.
- 1.3.9. (+) 4°C Soğuk oda kapı kalınlığı duvar ile aynı olacaktır.
- 1.3.10. Soğuk Hava Deposuna ait kapı önlerindeki zeminde set eşiği olmayacak, depolarda kullanılacak taşıma araçların kolayca geçişini sağlamak için en az 2 mm kalınlığında paslanmaz çelik saçtan rampa yapılacaktır.

### **1.4. (+) 4°C SOĞUTMA GURUBU TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

- 1.4.1. (+) 4°C Soğuk oda cihazları split tip olacaktır.
- 1.4.2. (+) 4°C Soğuk odaya ait cihazın defrost sistemi elektrikli olup, otomatik ve manuel defrost sağlayabilir özellikte olacaktır.
- 1.4.3. (+) 4°C Soğuk oda cihazında kullanılan kompresör gücü en az 4 hp olacak ve tüm yardımcı ekipman yeterli güçte olacaktır.
- 1.4.4. Sistemde kullanılan soğutucu akışkan R 404 A olacaktır.
- 1.4.5. Elektrik besleme gerilimi 380 V / 50 Hz / Trifaze olacaktır.
- 1.4.6. Cihaz kapasiteleri (-) 10 °C / (+) 45°C evaporasyon ve kondanzasyon şartlarına göre belirlenmiş olacaktır.
- 1.4.7. Cihaz kondenseri hava soğutmalı olacaktır.
- 1.4.8. Cihaz evaporatörü cebri sirkülasyonlu olacaktır.
- 1.4.9. Cihazın kondenser fanı uygun çapta ve 2 adet olacaktır

- 1.4.10. Cihazın kondenser kapasitesi uygun güçte olacaktır.
- 1.4.11. Cihazın evaporatör fanı uygun çapta ve 2 adet olacaktır.
- 1.4.12. Cihazın evaporatör kapasitesi uygun güçte olacaktır
- 1.4.13. Cihazın besleme voltajını kontrol özelliği olacaktır.
- 1.4.14. Cihazın yüksek basınç otomatiği olacaktır.
- 1.4.15. Cihazın alçak basınç otomatiği olacaktır.
- 1.4.16. Cihazın üretici firmasının ISO 9001 kalite belgesi olacaktır.
- 1.4.17. Cihazın CE belgesi olacaktır.
- 1.4.18. Cihazın fabrikasyon ses izolasyon kaplaması olacaktır.
- 1.4.19. Her bir (+) 4°C oda için bir adedi asıl, diğeri yedek olmak üzere 2 (iki) adet soğutma grubu olacaktır. Gruplardan her biri odanın tek başına soğutma yükünü karşılayabilecek kapasitede (işbu teknik şartnamede belirtilen tüm hususlarda) olacaktır (%100 yedekleme).
- 1.4.20. Yedek olarak konulacak soğutma ünitesine ait tüm ekipmanlar, soğuk hava deposunun içindeki fan sistemi dahil, ana soğutma ünitesinden bağımsız ve ayrı olacaktır.
- 1.4.21. Sistemlere ait dış soğutma üniteleri tercihen fabrika çıkışlı ses izolasyon kaplamasına sahip olmalıdır.
- 1.4.22. Sistemlere ait dış soğutma ünitelerinin metal kasaları korozyon ve paslanmaya karşı galvaniz saçtan imal edilmiş ve pütlü fırın boya ile boyanmış olmalıdır.
- 1.4.23. Sistemlere ait dış soğutma ünitelerinin yerleşimi projede belirtildiği gibi uygulanacak, ünitelerin yerleştirileceği zeminin düz olmaması halinde üstlenici firma tarafından, 80x100 mm metal profilden imal edilmiş, anti-pas boya ile boyanmış uygun boyutlarda metal platform tedarik edilerek dış soğutma üniteler bu platformların üzerine yerleştirilecektir.

#### **1.5. (+) 4°C SOĞUK ODA KUMANDA PANELİ ARACILIĞIYLA YAPILMASI İSTENEN FONKSİYONLAR**

- 1.5.1. (+) 4°C Soğuk oda cihazı programlanabilir, dijital ve dokunmatik kumanda paneline sahip olacaktır.
- 1.5.2. Cihaz açılışı şifreli olacak, yetkisiz müdahaleler engellenmiş olacaktır.
- 1.5.3. Cihaz devreye giriş/çıkış sıcaklık değerleri ayarlanacaktır.
- 1.5.4. Oda sıcaklıkları dönüş havası üzerinden okunacaktır.
- 1.5.5. Evaporatör sıcaklığı için ayrı sensör olacak böylece defrost sıcaklık ayarı yapılabilecektir.
- 1.5.6. Ayrıca evaporatör fanlarının defrost sonrası devreye girişi evaporatör sıcaklığına bağlı olarak zaman ayarlanabilir olacaktır.
- 1.5.7. Sıcaklık alt/üst set değerleri aşıldığında sesli ve görsel olarak alarm verecektir.

- 1.5.8. Anlık sıcaklık değeri panel üzerinde sürekli görülecektir.
- 1.5.9. Soğuk Hava Deposuna ait sıcaklık değerleri Ürün Dağıtım Yönetimi Biriminin çalışma alanında da harici bir Sıcaklık Takip ve Kayıt Cihazı tarafından izlenebilmeli, bu cihaz sıcaklık değerlerinin dijital olarak kaydını yapılabilmeli, belirlenen sıcaklık alt/üst değerleri aşıldığında sesli ve görsel olarak alarm verebilmeli ve değerleri sahip olduğu termal bir yazıcıdan kağıda yazdırabilmelidir.
- 1.5.10. Her bir soğutma grubu (ana grup ve yedek grup), ayrı ayrı birbirinden bağımsız olarak çalıştırılabilir olmalıdır.
- 1.5.11. Ana soğutma grubunda arıza meydana gelmesi durumunda yedek soğutma grubu çalıştırılabilir olmalıdır.

## **1.6. DİĞER HUSUSLAR**

- 1.6.1. (+) 4°C Soğuk odalar ve tüm ekipmanları, tasdikli projesindeki yerlere montajı yapılacak ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.
- 1.6.2. (+) 4°C Soğuk odaya ait iç ve dış üniteler arasındaki bakır boru tesisatları projesine uygun olarak FİRMA tarafından yapılacaktır.
- 1.6.3. Soğuk Hava Deposundaki iç ünitelere ait drenaj tesisatları, bina altyapısına uygun olacak şekilde, en yakın noktaya üstlenici firma tarafından ulaştırılarak bağlantısı yapılacaktır.
- 1.6.4. (+) 4°C Soğuk odada, soğuk oda şartlarına uygun LED aydınlatma tesisatı ve armatürleri olacaktır.
- 1.6.5. Soğuk depoların yapılması planlanan odalarda bulunan cam ve açık kısımlar, Firma tarafından, binanın aslına uygun olarak, tuğla duvar ile örülecek ve badana boya işlemleri yapılacaktır.
- 1.6.6. Soğuk Hava Deposuna ait kapı girişinin üzerinde, 600x600 mm. ölçülerinde, tavan panellerinin yaklaşık 300 mm. üstüne gelecek seviyede teknik müdahale kapakları bulunmalıdır.
- 1.6.7. (+) 4 °C Soğuk odanın yapılacağı alanda orta kısmında bulunan duvarın kırılması işi Firma tarafından yapılacaktır.

## **1.7. EMNİYET**

- (+) 4°C Soğuk oda içinde mahsur kalınması ve oluşabilecek diğer acil durumlar için oda içerisinde acil durum basma butonu, oda dışında ise sesli ve ışıklı uyarı sistemi olacaktır.

## **2. (- 40)°C SICAKLIĞINDA SOĞUK ODALAR**

### **2.1. (- 40)°C SOĞUK ODALARIN FONKSİYON TANIMI VE TEKNİK ÖZELLİKLER**

- 2.1.1 Bir adet (-40)°C sıcaklığında soğuk oda tesis edilecektir.
- 2.1.2 (-40)°C Soğuk Odada kan plazması muhafaza edilecek olup, toplam günlük şarj 700 kg/gün'dür.
- 2.1.3 Kan plazması (-40)°C Soğuk odaya şoklanmış olarak konacaktır.
- 2.1.4 (-40)°C Soğuk Oda günde rutin olarak en fazla 5 defa açılacaktır.
- 2.1.5 (-40)°C Soğuk Odaya alınacak ürün ağırlığına göre bir veya iki kişi girecektir.
- 2.1.6 (-40)°C Soğuk odada bir adedi yedek olmak üzere iki cihaz bulunacak; bir adet cihaz tek başına yeterli soğutma [(-40)°C] kapasitesinde olacaktır.
- 2.1.7 (-40)°C Soğuk Oda ebatları (hacimleri) yerleşim projesindeki gibi olacaktır.
- 2.1.8 (-40)°C Soğuk oda cihazlarının çalışma aralığı (-38) / (-45)°C olacaktır.
- 2.1.9 Cihaz kapasiteleri dış hava sıcaklığı +45°C'a göre belirlenmiş olacaktır.
- 2.1.10 (-40)°C Soğuk oda normal muhafaza amaçlı olacaktır.

### **2.2. (-40)°C SOĞUK ODA DUVARLARI TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

- 2.2.1. (-40)°C Soğuk oda taban, tavan ve duvarları poliüretan paneller ile monte ve demonte edilebilir şekilde eksantrik kancalı kilit mekanizmalı olacaktır.
- 2.2.2. Duvar panelleri ve Tavan Panelleri görünen yüzeyleri 0,50 mm kalınlığında polyester boyalı galvaniz saç, görünmeyen yüzeyi 0,50 mm galvaniz saç arası poliüretan izoleli olacaktır.
- 2.2.3. Döşeme panelleri, üstü (en az 12 mm) kalınlığında plywood, altı 0,50 mm galvaniz saç arası 200 mm poliüretan olacaktır.
- 2.2.4. Panellerde izolasyon yoğunluğu 38-42 kg/m<sup>3</sup> olan poliüretan izolasyon malzemesi kullanılacaktır.
- 2.2.5. Panel kalınlığı 200 mm olacaktır. Firma belgelemek şartıyla, 42-44 kg/m<sup>3</sup> izolasyon yoğunluklu poliüretan izolasyon malzemesi kullanması durumunda 150 mm kalınlığında panel kullanabilecektir.
- 2.2.6. Panellerin temas yüzeyleri hava, ısı ve buhar geçişini engelleyecek şekilde çift kademeli erkek ve dişili olacak ve montaj sonrası silikon ile tam olarak sızdırmazlık sağlanacaktır.
- 2.2.7. Panel izolasyon malzemesi olan poliüretanın ısı geçirgenlik katsayısı k: 0,0233 w<sup>2</sup>K olacaktır.
- 2.2.8. Panel izolasyon malzemesi olan poliüretanın DIN 4102 normuna uygun olarak B2 veya B3 yanmaz özelliğe sahip olacaktır.
- 2.2.9. Flashing olarak adlandırılan özel büküm köşe dönüş aksesuarları ile mükemmel bir görünüm ve ısı kayıplarının en aza indirilmesi sağlanacaktır.

- 2.2.10. Panel yüzeyinde kullanılan boyalı metaller 5-7 mikron kalınlığında gri epoxy astar ve 23-25 mikron kalınlığında 2 kat RAL 9002 polyester boyalı olacaktır.
- 2.2.11. Panel yüzeyinde kullanılacak metaller CE sertifikasına haiz olacaktır.
- 2.2.12. Panel metal yüzeyi sonradan çıkartılabilir özel koruyucu folyo kaplı olmalıdır.
- 2.2.13. Panel üreticisi firma ISO 9001 belgesine sahip olmalıdır.
- 2.2.14. (-40)°C Soğuk Odaların net dış ölçüleri yerleşim projesindeki gibi olacaktır.

### **2.3. (-40)°C SOĞUK ODA KAPILARI**

- 2.3.1. (-40)°C Soğuk odanın kapısı içerden açma mekanizmasına sahip olacaktır.
- 2.3.2. (-40)°C Soğuk oda kapısı dışarıdan kilitlenebilir özellikte olacaktır.
- 2.3.3. (-40)°C Soğuk oda kapısı net geçiş boyutları en az 90 x 200 cm. en fazla 120 x 200 cm ve ısıtıcılı olacaktır.
- 2.3.4. (-40)°C Soğuk oda kapısı menteşeli çarpma tip olacaktır.
- 2.3.5. Kapı üzerinde PVC şerit perde olacaktır. Perde montaj elemanları paslanmaz çelik olacak, perde UV dayanımlı, 200/2mm, ithal şeffaf ve %50 binili olacaktır.
- 2.3.6. (-40)°C Soğuk Oda kapısı 38-42 kg/m<sup>3</sup> yoğunluğunda poliüretan enjeksiyonlu olacaktır.
- 2.3.7. (-40)°C Soğuk oda kapı kenarları alüminyum profil ve bu profile geçmeli silikon esaslı bombeli lastikler olacaktır.
- 2.3.8. (-40)°C Soğuk oda kapı yüzeyleri RAL 9002 boyalı sac olacaktır.
- 2.3.9. (-40)°C Soğuk oda kapı kalınlığı duvar ile aynı olacaktır.

### **2.4. (-40)°C SOĞUTMA GRUBU TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

- 2.4.1. (-40)°C Soğuk oda cihazları split tip olacaktır.
- 2.4.2. Soğutma grubundaki kompresörler yarı hermetik çift kademeli olacaktır.
- 2.4.3. (-40)°C Soğuk odaya ait cihazın defrost sistemi elektrikli olup, otomatik ve manuel defrost sağlayabilir özellikte olacaktır.
- 2.4.4. (-40)°C Soğuk oda cihazında kullanılan kompresör gücü en az 10 hp ve tüm yardımcı ekipman yeterli güçte olacaktır.
- 2.4.5. Sistemde kullanılan soğutucu akışkan R 404 A olacaktır.
- 2.4.6. Elektrik besleme gerilimi 380 V / 50 Hz / Trifaze olacaktır.
- 2.4.7. Cihaz kapasiteleri -45°C / +45°C evaporasyon ve kondanzasyon şartlarına göre belirlenmiş olacaktır.
- 2.4.8. Cihaz kondenseri hava soğutmalı olacaktır.
- 2.4.9. Cihaz evaporatörü cebri sirkülasyonlu olacaktır.

- 2.4.10. Cihazın kondenser fanı uygun çapta, 2 adet, tipi asenkron olacaktır.
- 2.4.11. Cihazın kondenser kapasitesi uygun güçte olacaktır.
- 2.4.12. Cihazın evaporatör fanı uygun çapta ve en az 2 adet olacaktır.
- 2.4.13. Cihazın evaporatör kapasitesi uygun güçte ve şok tipi olacaktır (bu husus belgelenecektir).
- 2.4.14. Cihazın besleme voltajı kontrolü olacaktır.
- 2.4.15. Cihazın elektronik kondenser fan hız regülatörü olacaktır.
- 2.4.16. Cihazın yüksek basınç otomatığı olacaktır.
- 2.4.17. Cihazın alçak basınç otomatığı olacaktır.
- 2.4.18. Cihazın üretici firmasının ISO 9001 kalite belgesi olacaktır.
- 2.4.19. Cihazın CE belgesi olacaktır.
- 2.4.20. Sistemlere ait dış soğutma üniteleri, ses izolasyon kaplamasına (tercihen fabrika çıkışlı) sahip olmalıdır.
- 2.4.21. Sistemlere ait dış soğutma ünitelerinin metal kasaları korozyon ve paslanmaya karşı galvaniz saçtan imal edilmiş ve pütürlü fırın boya ile boyanmış olmalıdır.
- 2.4.22. Sistemlere ait dış soğutma ünitelerinin yerleşim planında belirtilen projedeki gibi uygulanacak, ünitelerin yerleştirileceği zeminin düz olmaması halinde üstlenici firma tarafından, 80x100 mm metal profilden imal edilmiş, anti-pas boya ile boyanmış uygun boyutlarda metal platform tedarik edilerek dış soğutma üniteler bu platformların üzerine yerleştirilecektir.
- 2.4.23. Her bir oda için bir adedi asıl, diğeri yedek olmak üzere 2 (iki) adet soğutma grubu olacaktır. Gruplardan her biri odanın tek başına soğutma yükünü karşılayabilecek kapasitede (işbu teknik şartnamede belirtilen tüm hususlarda) olacaktır (%100 yedekleme).
- 2.4.24. Yedek olarak konulacak soğutma ünitesine ait tüm ekipmanlar, soğuk hava deposunun içindeki fan sistemi dahil, ana soğutma ünitesinden bağımsız ve ayrı olacaktır.

## **2.5. (-40)°C SOĞUK ODA KUMANDA PANELİ ARACILIĞIYLA YAPILMASI İSTENEN FONKSİYONLAR**

- 2.5.1. (-40) °C Soğuk oda cihazı programlanabilir, dijital ve dokunmatik kumanda paneline sahip olacaktır.
- 2.5.2. Cihaz açılışı şifreli olacak, yetkisiz müdahaleler engellenmiş olacaktır.
- 2.5.3. Cihaz devreye giriş/çıkış sıcaklık değerleri ayarlanacaktır.
- 2.5.4. Oda sıcaklıkları dönüş havası üzerinden okunacaktır.
- 2.5.5. Evaporatör sıcaklığı için ayrı sensör olacak böylece defrost sıcaklık ayarı yapılabilecektir.
- 2.5.6. Ayrıca evaporatör fanlarının defrost sonrası devreye girişi evaporatör sıcaklığına bağlı olarak zaman ayarlanabilir olacaktır.



- 2.5.7. Sıcaklık alt/üst set değerleri aşıldığında sesli ve görsel olarak alarm verecektir.
- 2.5.8. Anlık sıcaklık değeri panel üzerinde sürekli görülecektir.
- 2.5.9. Devrede olan soğutma grubunun arıza yapması halinde yedek grup manuel olarak devreye alınabilecek şekilde programlama yapılacaktır. İstenmesi halinde çalışan grup manuel olarak devre dışı bırakılarak yedek olan devreye alınabilecektir. Ayrıca gerekli hallerde her iki grup aynı anda da çalıştırılabilir olacaktır.
- 2.5.10. Soğuk Hava Deposuna ait sıcaklık değerleri Ürün Dağıtım Yönetimi Biriminin çalışma alanında da harici bir Sıcaklık Takip ve Kayıt Cihazı tarafından izlenebilmeli, sıcaklık değerlerinin dijital olarak kaydı yapılabilmesi, sıcaklık alt/üst set değerleri aşıldığında sesli ve görsel olarak alarm verebilmeli ve istenildiğinde sıcaklık değerlerini sahip olduğu termal bir yazıcı ile kağıt çıktı olarak alınabilmelidir.
- 2.5.11. Her bir soğutma grubu (ana grup ve yedek grup), ayrı ayrı birbirinden bağımsız olarak çalıştırılabilir olmalıdır.
- 2.5.12. Ana soğutma grubunda arıza meydana gelmesi durumunda yedek soğutma grubu çalıştırılabilir olmalıdır.

## 2.6. DİĞER HUSUSLAR

- 2.6.1. (-40) °C Soğuk odalar ve tüm ekipmanları, tasdikli projesindeki yerlere montajı yapılacak ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.
- 2.6.2. (-40) °C Soğuk odaya ait iç ve dış üniteler arasındaki bakır boru tesisatları projesine uygun olarak FİRMA tarafından yapılacaktır.
- 2.6.3. (-40) °C Soğuk odadaki iç ünitelerin drenaj tesisatlarının oda dışına kadarki bölümü FİRMA tarafından yapılacak, tava ve borular elektrikli rezistanslı olacaktır. Yeterli şekilde ısı izolasyonu yapılacaktır.
- 2.6.4. (-40) °C Soğuk odada soğuk oda şartlarına uygun LED aydınlatma tesisatı ve armatürleri olacaktır.
- 2.6.5. Soğuk depoların yapılması planlanan odalarda bulunan cam ve açık kısımlar, Firma tarafından, binanın aslına uygun olarak, tuğla duvar ile örülecek ve badana boya işlemleri yapılacaktır.
- 2.6.6. (-40) °C Soğuk odanın yapılacağı alanda orta kısmında bulunan duvarın kırılması işi Firma tarafından yapılacaktır.

## 2.7. EMNİYET

(+) 4°C Soğuk oda içinde mahsur kalınması ve oluşabilecek diğer acil durumlar için oda içersinde acil durum basma butonu, oda dışında ise sesli ve ışıklı uyarı sistemi olacaktır.

### 3. SOĞUK ODALARIN İÇİNE KONULACAK RAFLARIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- 3.1. Aşağıda ölçüleri verilmiş 35 adet raf ücretsiz olarak verilecektir.
  - 3.1.1. 200 x 45 x 150 ( $\pm$  5cm) ölçülerde 22 adet ve 6 katlı,
- 3.2. Raflar ekteki krokide verilmiş plana göre yerleştirilecektir.
- 3.3. Raflar AISI 304 kalite paslanmaz çelikten imal edilmiş olacaktır. Malzeme cinsi ile ilgili husus, FİRMA tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 3.4. Raflar hava sirkülasyonunu sağlayacak şekilde ızgaralı olacaktır.
- 3.5. Rafın bir gözü 200 kg kaldırma kapasitesine sahip olacaktır ve bu husus FİRMA tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 3.6. Raf aralıkları ayarlanabilir olacaktır.

### 4. GARANTİ KOŞULLARI

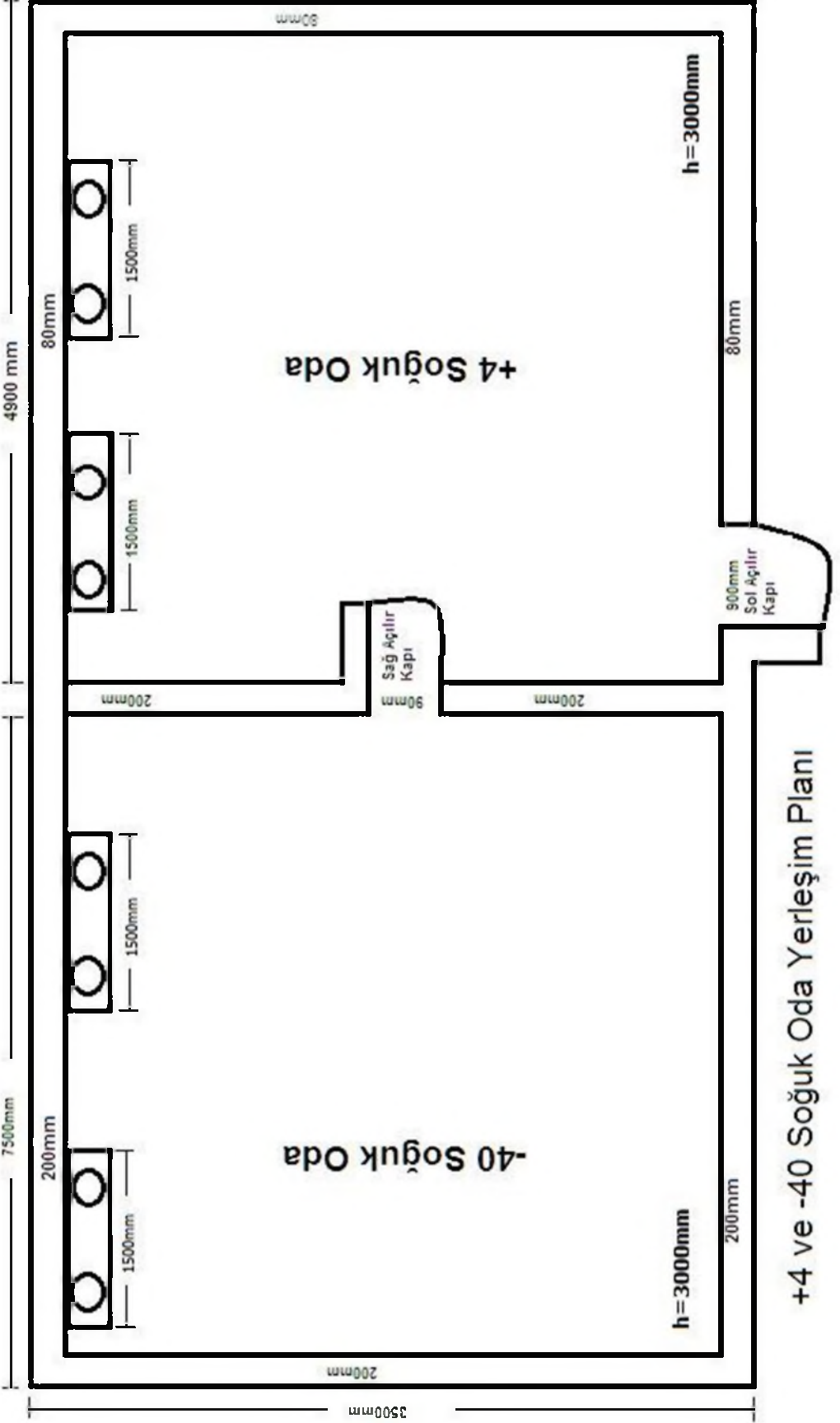
- 4.1. Bütün Soğuk Odalar ve cihazlar; dizayn, imalat ve işçilik hataları ile her türlü arızaya karşı en az 2 (iki) yıl firma garantisi altında olacaktır. Garanti süresince bakım, onarım ve yedek parçadan hiçbir ücret talep edilmeyecektir.
- 4.2. Cihazlara ücretsiz 2 (iki) yıl garanti süresinden sonra en az 10 (on) yıl süre ile ücreti karşılığında yedek parça sağlamayı üretici ve yüklenici firma taahhüt edecektir. Cihazların garanti süresi cihazların devreye alınıp TÜRK KIZILAYI tarafından normal kullanıma başlanmasından sonra başlamaktadır.
- 4.3. Teknik bakım hizmeti günde 24 saat, haftada 7 gün olarak resmi ve dini bayram ile resmi tatil günlerinde ilgili firma tarafından, sorunun kendilerine bildirimini izleyen en geç 8 saatte verilmelidir. Olağan üstü hallerde hizmet verilen birimlerdeki cihazlar için bu süre 2 (iki) saati aşmamalıdır.
- 4.4. Cihazlar garanti kapsamında iken arızalanması durumunda, cihazların tedarik edildiği firmaya yazılı olarak başvurulduğu günden itibaren 5 (beş) iş günü içerisinde arıza yerinde giderilmelidir. Arızalı cihazın yurtdışında tamiratının gerekliliği durumu teknik olarak firma tarafından belgelendikten ve yazılı olarak Türk Kızılayı'na bildirildikten sonra işin aksamaması için arızalı cihaz aynı vasıf ve özelliklere haiz başka bir cihaz ile değiştirilmelidir. Cihazın tamirat süresi 4 (dört) haftayı aşmamalıdır. Süre aşımı söz konusu olduğunda cihaz ilgili firma tarafından yenisi ile bedelsiz olarak değiştirilecektir.
- 4.5. Garanti kapsamında veya garanti kapsamı dışında periyodik olarak yapılacak olan bütün tamir, bakım ve servis hizmetlerine ait her türlü yol ve konaklama ücretleri firmaya ait olacaktır.
- 4.6. Her hangi bir nedenle yerinden alınan ve/veya yerine teslim edilecek olan cihazların nakliye ve sigorta bedellerinin ödenmesi firma sorumluluğunda olacaktır.

## **5. KONTROL VE TESTLER**

- 5.1. İşveren gerekli tüm kontrolleri montaj sırasında yapacak, sistemin fonksiyonlarına yönelik istenen testler (özellikle kapasite yeterlilik testleri) taşeron tarafından işveren ve idare elemanları nezdinde yapılacaktır. Sistemin teslimden sonra yaz şartlarında yeterliliği test edilmeden kesin kabul yapılmayacaktır.
- 5.2. Kontrol ve muayene sırasında şartnameye koşullarına uygun bulunmayan cihazlar yeni cihazlarla bedelsiz olarak değiştirilecektir.
- 5.3. Firma teslim aşamasında yapılan muayene sonuçlarına ilişkin hiçbir hak ve ücret talep edemez.

## **6. TESLİMAT**

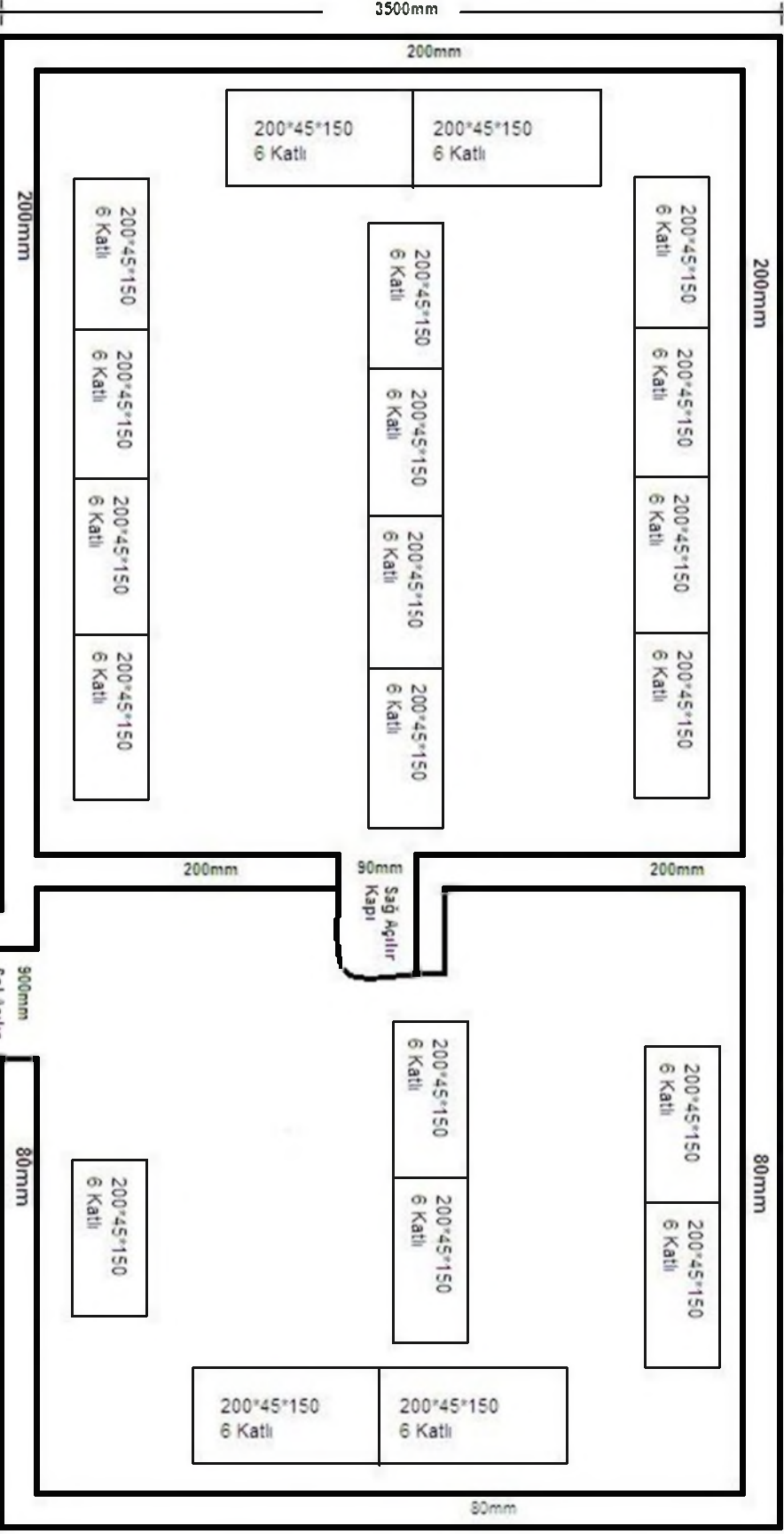
Firma, yukarıda belirtilen (+) 4°C ve (-40) °C Soğuk odayı, hiçbir nam ve gerekçe adı altında ücret talep etmeden Güney Batı Anadolu Bölge Kan Merkezi'ne, çevreye ve cihaza zarar vermeyecek şekilde uygun bir yere kurulumunu yapacaktır. Teslimat, sözleşmenin imzalanmasını müteakip 75 (yetmişbeş) takvim günüdür.



+4 ve -40 Soğuk Oda Yerleşim Planı

7500 mm

4900 mm



# +4 ve - 40 Soğuk Oda Raf Planı