

ELEKTRO MEKANİK KİLİT ŞARTNAMESİ

1. GENEL ÖZELLİKLER

1.1. Bu şartname Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı müzelerde sergi dolaplarını, vitrinlerini, oda ve depo kapılarını;

- Güvenli hale getirmek,
- Rastgele, denetimsiz ve kontrolsüz erişimi engellemek,
- Sadece yetkili personelin en kısa sürede ve en az çabayı sarf ederek envantere ulaşmasını temin etmek,
- Standardizasyonu sağlamak ve
- Kilit bakım, kontrol ve anahtar yönetimini en kolay hale getirmek,

İçin elektromekanik kilit, elektromekanik anahtar ve ilgili yönetim yazılımlarının bireysel veya yapım, teşhir tanzim ve çevre düzenlemesi işleri kapsamında alımını kapsar

1.2. Satın alınacak elektromekanik kilit sistemi, anahtarlara ve kilitlere elektronik yetkilendirme yapabilmelidir. Bu sayede kilitleri hangi anahtarın ne zaman açacağı bilgisayar yazılımı ile belirlenebilmeli ve bu işlemlere ait bilgiler gerek kilitler gerekse anahtarlar üzerinden toplanarak değerlendirme ve inceleme amaçlı kullanılabilir. Fakat bu durumda hala mekanik şifrelemesi etkilenmeden devam ettirilebilmelidir.

1.3. Projenin Türkiye genelinde uygulanacak olması ve tarihi değerlerimizin korunması için büyük önem arz eden kritik bir uygulamada kullanılacak olması sebebiyle teklif edilen ürünler, uzun süre servis gerektirmeden çalışacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiş olacaktır.

1.4. Teklif edilen ürünler firmanın en son teknoloji ürünü olmalı, eski teknoloji yazılımına sahip, miladı dolmuş, geçersiz, elde kalmış ürünler teklif edilmeyecektir.

1.5. Ürün üzerinde bulunan patentler yüklenici tarafından İdareye teslim edilmelidir.

1.6. İdare tarafından ürün onayından sonra teslim edilecek ürün üzerinde hiçbir şekilde değişiklik yapılamaz. Teknik gereklilik sebebiyle yapılması gereken değişiklikler için mutlaka İdare'nin yazılı onayı alınmalıdır.

1.7. Ürünlerin garantisi en az 2 (iki) yıl olmalıdır.

2. ELEKTROMEKANİK ANAHTARIN ÖZELLİKLERİ

2.1. Anahtarlar metal gövdeye ve plastik korumalı elektronik aksama sahip olacaktır.

2.2. Anahtarlar kopyalanamaz özellikte olacaktır.

2.3. Anahtarlar üzerinde, ayırıştırıcı seri numaraları basılabilmelidir.

2.4. Anahtarlar, 0°C ile +50°C arasında çalışabilmelidir.

2.5. Anahtarların elektronik aksamı, IP korumaya sahip olmalıdır.

2.6. Anahtarlar, piyasada yetkisiz ve rastgele anahtar üretme riskini önlemek için patent koruması altında olmalıdır.

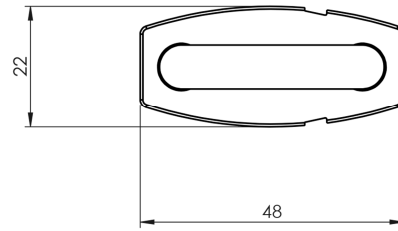
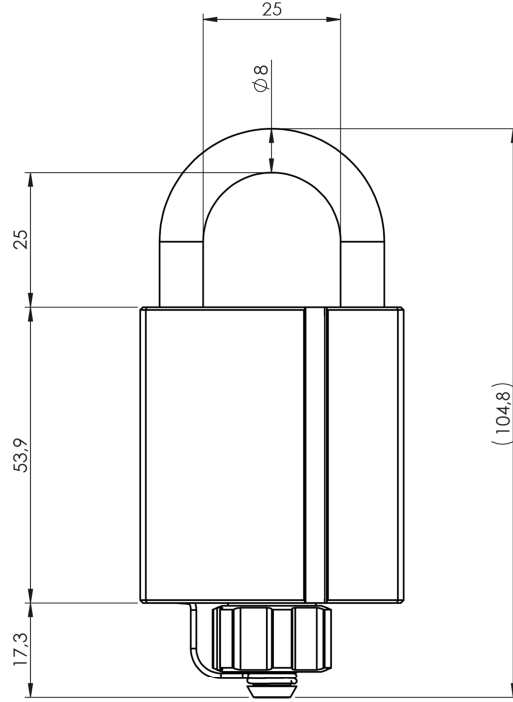
- 2.7. Elektromekanik anahtarlar elektronik açma-kapama özelliği ile birlikte programlanabilme ve işlem bilgisi tutabilme özelliğine de sahip olacaktır.
- 2.8. Sistemde kullanılacak elektromekanik anahtarlar **2 ayrı** tipte olmalıdır.
- **Programlama anahtarı:** Sistem yazılımının güvenli bir şekilde kullanılmasını, yetkisiz kişilerin yazılımı rastgele kullanarak anahtar ve kilitler üzerinde yetki ve özellik değişikliği yapabilmesini engelleyen, sertifika alt yapısı ve şifre ile korunan anahtarlardır. Bu tip anahtarlar kilitlerden bilgi alabilme özelliğine sahip olmalı ama kilidi açamamalıdır.
 - **Kullanıcı anahtarı:** Sistemin bir parçası olan ethernet network, GSM network veya USB bağlantılı programlama cihazları ile programlanabilen kullanıcı anahtarlarıdır.
- 2.9. Anahtar içindeki elektronik devre sadece teklif edilen sistem için geliştirilmiş olmalı, piyasada bulunabilen standart bir ekipman olmamalıdır.
- 2.10. Anahtar içindeki pilin çıkarılması ile manipüle edilememelidir. Pilin çıkarılması anahtarın saatini sıfırlayarak yeniden programlanana kadar sistemde kullanılmasını engellemelidir.
- 2.11. Anahtar üzerindeki saat sunucu yazılımı ile her bağlantıya geçildiğinde kontrol edilip gerekiyorsa eşitlenmelidir.
- 2.12. Anahtarlar içindeki yazılım sayesinde, anahtar ve silindir arasındaki iletişim her zaman şifreli olmalıdır.
- 2.13. Anahtar üzerinde tutulan işlem kayıtları her zaman tarih ve saat bilgisi içermelidir.
- 2.14. Anahtarlar üzerinde kendini tekrar edebilen doğrulama mantığına sahip olmalıdır. Belirtilen süre içinde doğrulama yapılmayan anahtarlar otomatik olarak kullanıma kapanmalıdır.
- 2.15. Anahtarlar doğrulama periyodu sonuna gelindiğinde ve/veya geçerlilik süresi sonunda kendi kendini kullanım dışı bırakabilmelidir.
- 2.16. Sisteme yeni katılan anahtarlar, yetkili bir kullanıcının sistem üzerinde gerekli aktivasyon işlemi yapmadan çalışır hale gelmemelidir.
- 2.17. Kullanıcı anahtarı en az 2000 adet işlem kaydı tutabilmelidir.
- 2.18. Kullanıcı anahtarı en az 20 adet diğer sistemlere ait işlem kaydı tutabilecektir.
- 2.19. Kullanıcı anahtarı en az 3500 adet kilide yetkilendirilebilmelidir. Bir başka deyişle hafızasında 3500 yetkili kilit bilgisini tutabilmelidir.
- 2.20. Kullanıcı anahtarının pil ömrü 10 yıl olmalıdır.
- 2.21. Bu pilin değişimi herhangi bir el aleti gerektirmeden yapılabilecek şekilde basitleştirilmiş olmalıdır. Kullanılan pilin piyasadan kolaylıkla temin edilebilir özellikte olması gerekmektedir.
- 2.22. Kullanıcı anahtarı, gerektiğinde kartlı geçiş sistemlerinin bir parçası olabilecek şekilde RFID chip takılabilecek yere sahip olmalıdır.
- 2.23. Kullanıcı anahtarı, kendisine ait görevleri ve yetkileri "Yazılım Özellikleri" başlığı altında tarif edilen programlama cihazları üzerinden alabilmelidir.

- 2.24. Kullanıcı anahtarı, kendisi üzerinde birikmiş işlem kayıtlarını "Yazılım Özellikleri" başlığı altında tarif edilen programlama cihazları vasıtasıyla sunucuya ve veri tabanına gönderebilmelidir.
- 2.25. Programlama anahtarı görevleri silindirlere uygulayabilecek kapasitede olmalıdır.
- 2.26. Programlama anahtarı işlem kayıtlarını sunucuya taşıyabilecek kapasitede olmalıdır.
- 2.27. Satın alınacak kullanıcı anahtarları, ayrıştırmayı kolaylaştırmak için farklı renklerde temin edilebilmelidir.

3. ELEKTROMEKANİK ASMA KİLİT ÖZELLİKLERİ

- 3.1. Asma kilitler açık olduğunda anahtar çıkartılamamalıdır.
- 3.2. Asma kilitlerin gövde ve halka dayanım gücü, bu tip bileşenlerin birlikte performansını değerlendiren TSE-EN12320, "Bina Donanımı-Asma Kilitler ve Kilit Bağlantıları" standardına uygun en az seviye 3 olmalıdır. Bu durum İdareye sunulan ihale veya tanıtım dosyasında belgelenmelidir. Belgesi sunulamayan ürünler değerlendirme dışında bırakılacaktır.
- 3.3. İdare ihtiyaç durumuna göre gerektiği takdirde TSE-EN12320, "Bina Donanımı-Asma Kilitler ve Kilit Bağlantıları" standardına uygun seviye 4, seviye 5 ve seviye 6 kilitler de isteyebilir.
- 3.4. Asma kilitlerin gövdeleri sertleştirilmiş pirinç, çelik veya benzer sert malzemeden yapılmış olacaktır.
- 3.5. Asma kilitlerin halka malzemesi paslanmaz sert çelikten imal edilmiş olacaktır. EN12320 standartlarına göre en az seviye 3'ü sağlama şartı aranacaktır.
- 3.6. Asma kilitlerin halka malzemesi içten-içe genişliği en az 25 mm ebadında olacaktır (Bkz; Teknik Çizim 1)
- 3.7. Asma kilitlerin halka malzemesi içten-içe yüksekliği 25 mm ebatlarında olacaktır (Bkz; Teknik Çizim 1).
- 3.8. Asma kilitlerin halka malzemesi, TSE-EN12320 standardına göre en az seviye 3 için gereken çapta veya en az 8 mm çapta olacaktır (Bkz. Teknik Çizim 1).
- 3.9. Teklif edilecek asma kilitlerde kullanılan mekanik teknoloji ve mekanik şifreleme metodu ileride İdarenin ihtiyaç duyacağı farklı formlara (asma kilit, kabinet kilidi, dolap kilidi, tübüler kilit, yarım barel, barel vb) uygulanabilmeli ve bu şartname ile alınacak ürünlerin anahtarları ile kullanılabilmelidir.
- 3.10. Asma kilitler takılacağı noktaları planlayıp kullanımda karışıklığa meydan vermemek için üzerlerinde seri numarası barındırmalıdır.
- 3.11. Bu şartname ile asma kilitlerde istenen özellikler ürünün standart özelliği olmalıdır. Sonradan ekleme veya modifikasyon sonucu eklenti ile bu özellikler kazandırılmış olmamalıdır.
- 3.12. Asma kilitler kendi içerisinde ileride bakım yapılması veya değiştirilmesi gerekecek herhangi bir güç kaynağı barındırmamalıdır.
- 3.13. Asma kilitler kablolama yapılmasını gerektirmemelidir.

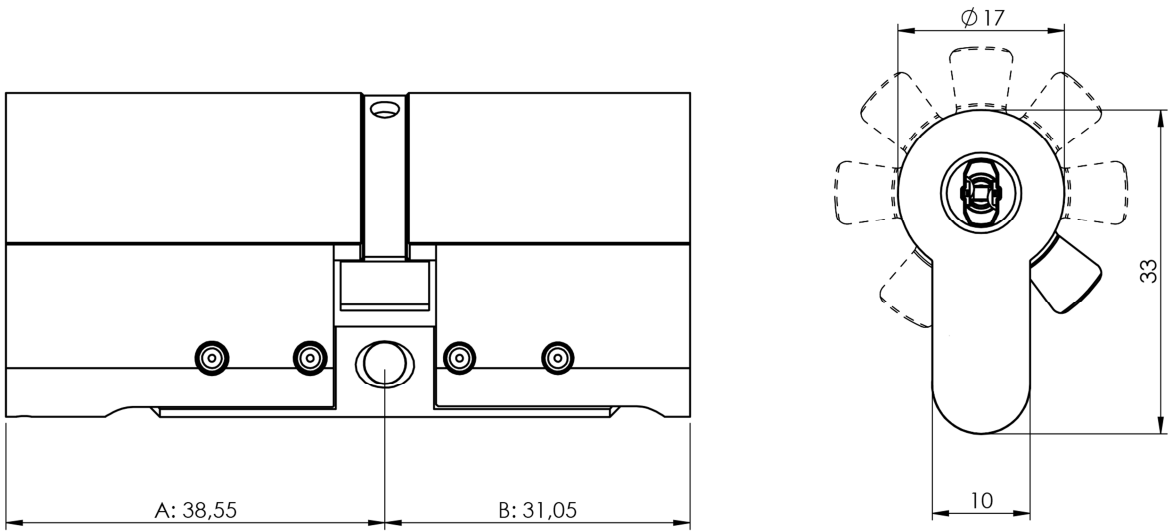
- 3.14. Asma kilitlerin çalışma sıcaklık aralığı en az -20°C ile $+50^{\circ}\text{C}$ olmalıdır.
- 3.15. Asma kilitler en son 2000 işlem kaydını hafızasında tutabilmelidir.
- 3.16. Asma kilitler başka sisteme ait en son 20 işlem kaydını hafızasında tutabilmelidir.
- 3.17. Asma kilitler 1800 anahtar grubunu tutabilecek hafızaya sahip olmalıdır.
- 3.18. Her grup bir adet programlama anahtarı içermelidir.



Teknik Çizim 1

4. ELEKTROMEKANİK BAREL ÖZELLİKLERİ

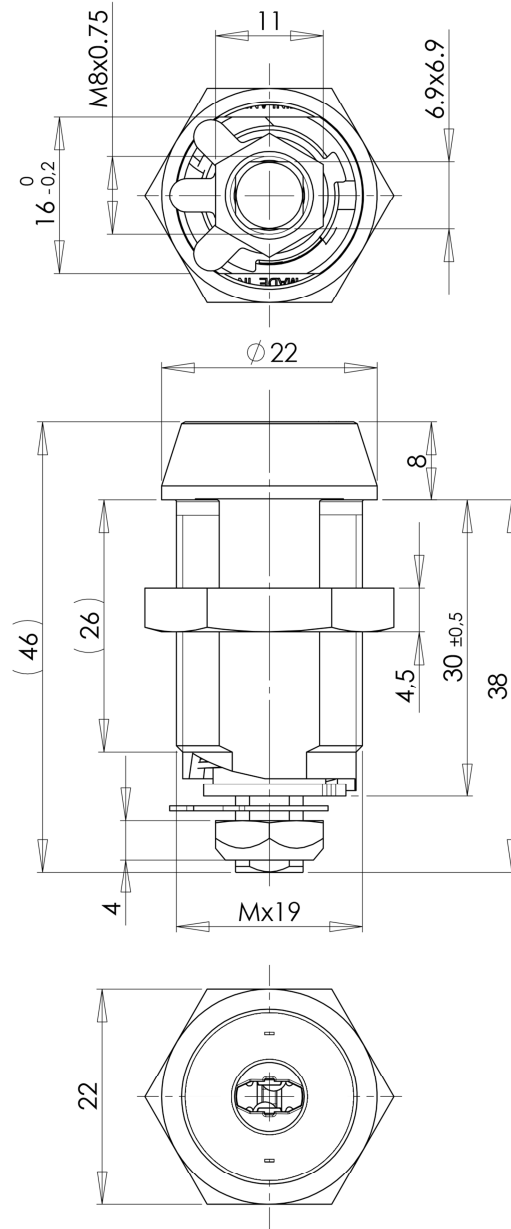
- 4.1. Bareller sertleştirilmiş çelik ile delme ve burkmalara karşı güçlendirilmiş dış tüpe sahip olmalıdır.
- 4.2. Barellerin montaj sırasında, sahada gerekirse boyunun uzatılabilmesine olanak tanıyacak modüler yapısı olmalıdır.
- 4.3. Barellerde kullanılan teknoloji ileride İdarenin ihtiyaç duyacağı farklı formlara (asma kilit, kabinet kilidi, dolap kilidi, tübüler kilit, yarım barel vb) uygulanabilmeli ve bu şartname ile alınacak ürünlerin anahtarları ile kullanılabilmelidir.
- 4.4. Bareller üzerlerinde seri numarası barındırmalıdır.
- 4.5. Gerektiği takdirde bareller, çift taraflı elektromekanik kontrollü olacak şekilde temin edilebilmelidir.
- 4.6. Bu şartname ile barellerde istenen özellikler ürünün standart özelliği olmalı sonradan ekleme veya modifikasyon sonucu eklenti olmamalıdır.
- 4.7. Bareller kendi içerisinde ileride bakım yapılması veya değiştirilmesi gerekecek herhangi bir güç kaynağı barındırmamalıdır.
- 4.8. Bareller en son 2000 işlem kaydını hafızasında tutabilmelidir.
- 4.9. Bareller başka sisteme ait en son 20 işlem kaydını hafızasında tutabilmelidir.
- 4.10. Bareller 1800 anahtar grubunu tutabilecek hafızaya sahip olmalıdır.



Elektromekanik Barel

5. ELEKTROMEKANİK VİTRİN KİLİDİ ÖZELLİKLERİ

- 5.1.** Kabinet kilitlerinde kullanılan teknoloji ileride İdarenin ihtiyaç duyacağı farklı formlara (asma kilit, kabinet kilidi, dolap kilidi, tübüler kilit, yarım barel vb) uygulanabilmeli ve bu ihale ile alınacak ürünlerin anahtarları ile kullanılabilirdir.
- 5.2.** Kabinet kilitleri üzerlerinde seri numarası barındırmalıdır.
- 5.3.** Bu şartname ile kabinet kilitlerinde istenen özellikler ürünün standart özelliği olmalı sonradan ekleme veya modifikasyon sonucu eklenti olmamalıdır.
- 5.4.** Kabinet kilitleri kendi içerisinde ileride bakım yapılması veya değiştirilmesi gerekecek herhangi bir güç kaynağı barındırmamalıdır.
- 5.5.** Kabinet kilitleri en son 2000 işlem kaydını hafızasında tutabilmelidir.
- 5.6.** Kabinet kilitleri başka sisteme ait en son 20 işlem kaydını hafızasında tutabilmelidir.
- 5.7.** Kabinet kilitleri 1800 anahtar grubunu tutabilecek hafızaya sahip olmalıdır.



Elektromekanik Vitrin Kilidi

6. YAZILIM ÖZELLİKLERİ

- 6.1. Kullanıcı ara yüzleri başta olmak üzere, kullanıcıyla ilgili tüm ekranlarda yazılım TÜRKÇE olacaktır.
- 6.2. Programlama, log toplama ve raporlama noktalarındaki istemci bilgisayarlar ve benzeri ekipmanlarda veri tabanı barındırılmayacak tüm veri, merkezi veri tabanında şifreli saklanacaktır.
- 6.3. Programlama, log toplama ve raporlama noktalarındaki istemci bilgisayarlar ve programlama cihazları sunucu bilgisayarlar ile SSL üzerinden şifreli haberleşecektir.
- 6.4. İstemci bilgisayarlar sisteme İnternet tarayıcısı (IE veya Modzilla) üzerinden, geçerli HTTPS sertifika yüklenerek ulaşabilecek ve başka herhangi bir yazılım yüklenmesine ihtiyaç duyulmayacaktır.
- 6.5. Kullanılması gereken protokoller;
 - 6.5.1. Veri tabanı sunucusu ile web sunucusu arasında, TDS.
 - 6.5.2. Web sunucuları arasında, HTTPS (AES 256 bit).
 - 6.5.3. İstemci bilgisayarlar ile Web sunucusu arasında, HTTPS (min AES 128 bit).
 - 6.5.4. Uzak noktalardaki programlama cihazları ile Web sunucu arası, HTTPS.
- 6.6. Veri tabanında veriler AES256 bit şifreleme metodu kullanarak şifrelenip tutulacaktır.
- 6.7. İstemci bilgisayar ile anahtar arasındaki bilgi alışverişi 3DES 128 bit şifreleme ile olmalıdır.
- 6.8. İstemci bilgisayarlardan sisteme erişim USB programlama cihazı üzerinden master programlama anahtarının PIN bilgisi girilerek yapılacak, bu sayede sisteme yetkisiz erişim kısıtlanmış olacaktır.
- 6.9. Veri Tabanı SQL 2008 Std 64 bit ve üzeri olması tercih sebebidir.
- 6.10. Yüklenici ihale dokümantasyonunda yazılım, donanım, güvenlik, yedeklilik vb. yapıyı blok diyagramlar, işletme, yedek, yedekten geri dönme veri kurtarma vb. senaryolar halinde İdareye sunacaktır.
- 6.11. Yazılım gerektiğinde İdare bünyesindeki diğer kurumsal yazılımlara entegre edilebilir bir yapıya sahip olmalıdır.