

ZORUNLU DEPOZİTO YÖNETİM SİSTEMİ
EK-1 DEPOZİTO İADE MAKİNESİ
EKİPMAN ONARIM, DEĞİŞİM VE YAZILIM
GÜNCELLEME SÜREÇLERİ KILAVUZU

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|---|
| GİRİŞ..... | 3 |
| 1. AMAÇ ve KAPSAM..... | 4 |
| 2. BAKIM ve SATIŞ SONRASI HİZMETLER TEMEL PRENSİPLERİ | 5 |
| 2.1 Saha İşletmecisi İçin Bakım ve Temizlik Uygulamaları | 5 |
| 3. BAKIM & DESTEK HİZMETİ KAPSAMI | 7 |



Zorunlu Depozito Yönetim Sistemi
EK-1 Depozito İade Makinesi Ekipman Onarım, Değişim ve
Yazılım Güncelleme Süreçleri Kılavuzu



GİRİŞ

Türkiye Çevre Ajansı Başkanlığı tarafından yayımlanan Zorunlu Depozito Yönetim Sistemi Uygulamalarına İlişkin Usul ve Esaslar ile Darphane, Depozito Bilgi Yönetim Sistemi'nin (DBYS) tasarlanması, devreye alınması, işletilmesi ile etkinlik, verimlilik ve güvenliğin artırılması amacıyla destek-bakım hizmetlerinin sunulmasına yönelik yetkilendirilmiş ve Darphane'ye bu kapsamda bahse konu Usul ve Esaslar ile yükümlülük verilmiş olup bu doküman bu doğrultuda hazırlanmıştır.

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu kılavuzun amacı, Zorunlu Depozito Yönetim Sistemi (DYS) dahilinde kullanılacak Depozito İade Makinelerinin (DİM), DİM Doğrulama Birimi (DİM-DB) ünitelerinin, satış sonrası, işletme süresince, kurulum sonrası arıza bakım gibi durumlarda ihtiyaç duyulacak, ekipman onarımı, değişimi, yazılım güncelleme süreçlerinin teknik özellikleri ve kurallarını tanımlamaktır.

DİM donanım olarak, 2 temel bileşenden oluşmaktadır.

- Birinci bileşen, DİM temel fonksiyonlarını yürüten, depozitolu boş ambalajı doğrulayan, sınıflayan, ezen/kıran, haznelerinde depolayan, bu işlemi yapmak için konfigürasyonunda; endüstriyel PC, ekran, termal fiş yazıcı, barkod okuyucu, kart okuyucu, enerji panosu, UPS, loadcell, endüstriyel kamera, çeşitli tipte motor ve sürücüler, I/O donanımları, konveyörler vb. içeren donanımlar bütünüdür. (Bundan sonra DİM donanımları olarak bahsedilecektir.)
- İkinci bileşen, depozitolu ambalaja ait güvenli mürekkebi ve barkodu tanıyan, DBYS ile DİM arasında bilgi alışverişini sağlayan, optik okuyucu ve kontrol ünitesinden oluşan, Darphane'den tedarik edilerek DİM'e uyarlanan, DİM'in ayrılmaz bir parçası olan donanımlar bütünüdür. (Bundan sonra DİM-DB donanımları olarak bahsedilecektir.)

DİM yazılım olarak 3 temel bileşenden oluşmaktadır.

- DİM'i yöneten ve DİM üreticisi tarafından geliştirilmiş donanım yazılımı (cihaz içi gömülü yazılım ve cihaz üstü işlev yazılımının tamamı.). (Bundan sonra kısaca DİM yazılımı olarak bahsedilecektir.)
- DİM-DB ünitesini yöneten ve Darphane tarafından geliştirilmiş donanım yazılımı (cihaz içi gömülü yazılım ve cihaz üstü işlev yazılımının tamamı.). (Bundan sonra kısaca DİM-DB Yazılımı olarak bahsedilecektir.)
- DİM ile DİM-DB Ünitesinin birlikte çalışmasını sağlayan DİM-DB & DİM Entegrasyon Yazılımı. Bu yazılım, DİM Üreticisi ve Darphane tarafından, kendilerine ait bölümlerini geliştirdikleri ve DİM-DB iş akışı kılavuzunda tanımlanan ve senkronize çalışan bir yazılımdır. (Bundan sonra kısaca Entegrasyon Yazılımı olarak bahsedilecektir.)



Bu kılavuz, "DİM Teknik Özellikler Kılavuzu'nun ayrılmaz bir parçasıdır.

DİM üreticileri, "DİM Teknik Özellikler Kılavuzu"na uygun DİM modellerini "DYS DİM Kataloğu"na dahil edebilmek için, kendilerinden talep edilen idari ve teknik belgelerle, Ön Yetki başvurusu yapacaktır. Ön Yetki başvurusu onaylanan DİM üreticileri, Ön Yetki Belgeleri ile birlikte Darphane'den, DİM-DB halka okuyucu ve kontrol ünitesi ile "DİM Teknik Özellikler Kılavuzu" ve diğer kılavuzların nihai versiyonlarını alarak, fiziksel ve yazılımsal entegrasyon sürecine başlayacaklardır.

Entegrasyon çalışmalarını tamamlayan DİM üreticileri, DYS kapsamında kullanıma sunmak istediği modelleri için tescil başvurusu yapacaktır. Darphane tarafından yetkilendirilmiş test kurumlarında yapılacak inceleme ve testler sonucu uygun bulunan ürünlere, Tescil Belgesi verilecektir. Ön Yetki Belgesine sahip DİM üreticisinin tescilli modelleri, DYS'de, DBYS'ye entegre şekilde çalışır duruma gelmiş olacaktır. DİM Üreticisi, tescilli DİM modellerini DYS kapsamında kullanıma sunabilmek ve "DYS DİM Kataloğu"na dahil edebilmek için ise "DİM Üreticisi Yetki Belgesi" almak zorundadırlar.

DİM işletmecisi Tescil ve Yetki Belgesi'ne sahip DİM'leri, Ruhsat Sertifikası olarak sahada işletecektir. Sahada işletmecinin ihtiyaç duyacağı satış sonrası hizmetler (bakım&teknik servis&yazılım iyileştirme ve güncelleme gibi), Darphane kontrolünde, DİM üreticisi tarafından verilecektir.

DİM, bakım, onarım ve arızaya müdahale süreleri haricinde, sahada sürekli çalışır durumda bulundurulmalı ve istenen verimde kalmaları sağlanmalıdır. Bunun için, gerekli bakım, temizlik

| | | |
|---|--|---|
|  TÜÇA TÜRKİYE ÇEVRE AJANSI | Zorunlu Depozito Yönetim Sistemi EK-1 Depozito İade Makinesi Ekipman Onarım, Değişim ve Yazılım Güncelleme Süreçleri Kılavuzu |  DARPHANE |
|---|--|---|

hizmetleriyle, arıza durumunda arızaya müdahale şekli ve servis seviyesi kuralları, bu kılavuzda tarif edilmektedir.

2. BAKIM VE SATIŞ SONRASI HİZMETLER TEMEL PRENSİPLERİ

DİM üreticisi firma, ülke geneline hizmet edecek teknik servis altyapısı oluşturmakla yükümlüdür. Firma, çağrı merkezi hizmetini sunacak olup, 7 coğrafi bölgede en az 15 servis bulunduracak ve/veya coğrafi bölgelerin tamamına hizmet verebilecek kapasitede servis yeterliliğine sahip olacaktır. DİM Üreticisi firma, Ruhsat Sertifikası alım tarihinden itibaren 12 ayda en az 1 kez olmak üzere, sahada kullanılan DİM'lere detaylı yıllık bakım yapmak zorundadır. Bu bakımların tamamlanmasına müteakip DİM İşletmecilerine “Periyodik Muayene Sertifikası” için DİM'ler tescil belgesi almaya hak kazandığı kabiliyetlere ve özelliklere haiz olduğunun kontrol ve tespit edileceği testlere tabi tutulur. Firma, ayrıca, DİM'de arıza önleyici bakım için DİM işletmecisi tarafından yapılacaklar listesini, “Saha İşletmecisi için Bakım ve Temizlik Uygulamaları Kitapçığında detaylıca anlatacaktır.

Aşağıdakiler ile sınırlı kalmamak üzere, mevzuat kapsamında bu tür elektrikli ve elektronik cihazlar için gerekli olan tüm dokümantasyon DİM üreticisi tarafından temin edilecektir.

- Detaylı Yedek Parça Listesi ve Kataloğu,
- Yerleşim Planı,
- Devre Şematiği,
- Saha İşletmecisi için Bakım ve Temizlik Uygulamaları Kitapçığı

2.1 Saha İşletmecisi İçin Bakım ve Temizlik Uygulamaları

DİM üreticisi firma, tescil belgesine sahip her modeli için, sahada işletmecinin ruhsat belgesi olarak DİM'in devreye alınmasını takiben 2 sene yerinde servis hizmeti garantisi verecektir. Bu hizmet, yedek parça dahil servis hizmeti şeklinde olacaktır.

Garanti süresinin bitimini takip eden yıllar için, DİM üreticisi, bakım ve servis fiyat listesini, TL olarak saha işletmecisine aşağıdaki kırılda teklif olarak sunacaktır;

- Yerinde servis ve bakım hizmeti yıllık işçilik bedeli,
- Yedek Parça Fiyat Listesi,
- Sarf Malzeme Fiyat Listesi

DİM üreticisi firma, tescil belgesine sahip her modeli için, 10 sene yedek parça bulundurmakla sorumludur.

DİM üreticisi, sahadaki DİM'lere, bakım ve servis hizmeti verecek teknisyen ve/veya personelini, DİM Lokasyon ID kırılımında, DBYS'ye, “Kullanıcı Adı – Parola – AdSoyad – CepTelNo” şeklinde iletacaktır. DİM'e müdahale edecek teknisyen ve/veya personel, ancak bu listede ise, DBYS tarafından yapılacak kontroller sonrası verilecek onay ile DİM'lere erişebileceklerdir. Bunun için DBYS platformunda mevcut OTP altyapısı kullanılacaktır. Bu yetki listesinin güncel olma sorumluluğu, DİM üreticisine aittir.

DİM üreticisi, makinelerinin sahadaki yoğunluğuna ve dağılımına göre, yeter miktarda ve seviyede yedek parça stoğu tutacaktır. Sahadaki görevli teknisyen sayısı da yine ürünlerin sahadaki yoğunluğuna göre olacaktır. DİM'e dair yedek parça stoğu olmadığı için makine duruşları, detayları

sözleşmede belirlenecek ceza şartlarına bağlı olacaktır. Yedek parça stok adetlerini belirlemek ve stok tutmak, DİM üreticisinin sorumluluğundadır.

Yedek parça, sarf malzeme(sarf olma periyotlarıyla) ve işletmecilerde stok olarak tutulması gereken sarf malzeme listeleri ve adetleri, “Saha İşletmecisi için Bakım ve Temizlik Uygulamaları El Kitabı”nda detaylıca anlatacaktır. Saha işletmecisinin DİM’e dair bu malzemeleri stok ve temini konusunda DİM üreticisi ve işletmecisi sorumluluğa sahiptir. Sarf malzeme stoğu olmadığı için makine duruşları, detayları sözleşmede belirlenecek ceza şartlarına bağlı olacaktır.

Arıza ihbarının, işletmeci tarafından DBYS üzerinden yapılması ve/veya DBYS Diagnostikleri sonucu otomatik oluşması durumunda, o ihbara özel bir takip numarası ile (ticket) iş emri atanacak ve SLA seviyesi, başlayacaktır. Aynı takip numarası, arıza giderilinceye kadar takip edilecektir. Onarım bilgisi, DBYS’de bulunan formun doldurulması ile DBYS’ye işlenerek, arıza kaydı kapatılacaktır.

DİM üreticisi, tescillenen her modeli için, Darphane’nin göstereceği adreste, 2 adet DİM bulunduracaktır. Bu makine, sahadaki canlıda olan makinelerin, donanım ve yazılım versiyonu (Bu kılavuzdaki “Amaç ve Kapsam” başlığı altındaki 2. ve 3. paragrafta bahsedilen tüm yazılım ve donanımlar) olarak aynısı olacaktır. Bu makine, gerek yedek parça tür değişimi (her ne sebeple olursa olsun) veya yazılım sürüm yükseltmesi (her ne sebeple olursa olsun) durumlarında, test amaçlı kullanılacak, test sonuçlarının başarılı olması durumunda, sahadaki makinelerin güncelleme ve yeniden yapılandırılmasına başlanabilecektir.

Arızaların zamanında tespiti ve servis yönetimi, DİM kesintilerinin minimize edilmesi, ekipmanların ve kullanıldığı alanın güvenilirliği için, üretici firma, planlı ve plansız bakım seviyelerini (Seviye 1 ve Seviye 2), periyotlarını (günlük -haftalık – aylık vb.) “Saha İşletmecisi için Bakım ve Temizlik Uygulamaları El Kitabı”nda detaylıca anlatacaktır. Ayrıca, işletmecinin, bu hizmetleri yerinde verebilmesi amacıyla, gerekli özel ekipman, malzeme, eğitimler, bu kitapçıkta, çok net olarak listelenecektir.

Sahadaki arızaların sıklıkla aynı parça kaynaklı olması durumunda, DİM üreticisi, arızaya sebep olan parça hakkında detaylı inceleme yapacak ve sonucu Darphane ile paylaşacaktır. Darphane, bu durumda, üçüncü parti bilirkişi atama talebinde bulunabilir. Arızalanan parçanın üretim hatasından veya yanlış/yetersiz parça kalitesinden kaynaklı olduğunun kararına varılması durumunda, DİM üreticisi yeni parçanın entegrasyonu ve sahadaki kurulumlarını ücretsiz olarak yapacaktır.

Bakım hizmetinin, işletmenin tüketicilere hizmet vermediği saatlerde yapılmasına gayret edilecektir.

İki temel üniteden oluşan DİM-DB ünitesinin arızalanması durumunda, DİM üreticisi, ürüne yerinde servis hizmeti verecektir. Bunun için yeterli sayıda DİM-DB ünitesi, servis yedek parça stoğu olarak, DİM üreticisi tarafından Darphane’den tedarik edilecektir. Arızalanan DİM-DB ünitelerinin sahada değişimi, DİM üreticisi tarafından Darphane ve/veya Darphane’nin yetkilendirdiği yetkili nezaretinde yapılacak, arızalı ünitenin onarım için Darphane’nin göstereceği adrese teslimi ve onarılmış ünitelerin tekrar servis yedek parça stoğuna alınması işi, DİM üreticisi sorumluluğunda olacaktır. Lojistik masrafları üretim hatası ise Darphane, kullanıcı hatası ise İşletmeci tarafından karşılanacaktır.

DİM üreticisi, her modeli ile ilgili, sahadada uygulayacağı; periyodik bakım, kestirimci bakım ve önleyici bakım politikasını, teklifi ile sunacaktır. Minimum seviyede, aşağıda sıralanmış hizmetler, bu politika kapsamında olacaktır.

- Yağlama işi,
- Temizleme işleri,
- Muayeneler, durum muayenesi,

- Kalibrasyon, ayar işleri,
- Programlı onarımlar,
- Programlı revizyonlar,
- Programlı parça ve sarf malzeme değişimleri,
- Korozyon izlenmesi,
- Performansın izlenmesi.

3. BAKIM & DESTEK HİZMETİ KAPSAMI

Sistem dahilindeki donanım ve/veya yazılımlarda bir problem çıkması durumunda söz konusu probleme, öncelikle işletmeciye ait sistem sorumlularını telefonla yönlendirmek sureti ile (uzaktan erişim yöntemi ile) müdahale edilecektir.

Uzaktan erişim ile giderilemeyen sorunlarda yerinde müdahale ile destek verilecektir.

DİM üreticisi, bakım ve destek hizmetini parça hariç olarak gerçekleştirecektir. Bakım & Onarım sırasında, değiştirilmesi gerekli görülen sarf malzemeler ve/veya yedek parçalar bedeli ayrıca faturalanmak sureti ile değiştirilir. Donanımların garanti süresi 2 (iki) yıldır. Bu kapsam, garanti dahilinde yapılması gereken parça değişimlerini kapsamamaktadır.

Müdahaleler, aşağıdaki süreler içerisinde gerçekleştirilecek ve sorun çözüme kavuşturuluncaya kadar çalışmalara aralıksız devam edilecektir. Sorunun tamamen giderilmesi, bu kılavuzda “2. Bakım ve Satış Sonrası Hizmetler Temel Prensipleri” başlığı altında 2. paragrafta belirtilen SLA saatlerini aşamaz.

| Zaman Dilimi | Müdahale Süresi |
|--|---|
| Mesai Saatleri İçerisinde | 1 saat içinde uzaktan müdahale ve uzaktan müdahale ile sorun giderilemediği takdirde yerinde müdahale |
| Mesai Saatleri Dışında ve Resmî Tatil Günlerinde | 6 saat içinde uzaktan müdahale ve uzaktan müdahale ile sorun giderilemediği takdirde yerinde müdahale |

En az, 3 (üç) ayda 1 (bir), yerinde genel bakım, DİM üreticisi tarafından yapılacaktır. Bu süre, yoğun kullanımda olan DİM’ler için daha kısa periyotlarda olacaktır. Bakım periyodu, DİM tarafından kabul edilen ambalaj adet ve türüne göre otomatik alarm sonrası yapılacaktır. Alarmin DBYS platformunda oluşması için gereken parametrik veriler, DİM üreticisi tarafından teklifle beraber iletilecektir. Aynı şekilde, işletmecinin yapacağı rutin bakım ve temizlik gibi hizmetler için de otomatik alarm parametrik verileri, DİM üreticisi tarafından teklifle beraber iletilecektir. Otomatik alarm sonrası, DİM üreticisinin veya DİM işletmecisinin SLA seviyelerini de aşarak gerekli işlemleri yapmaması durumunda, DİM hizmet verme işini, otomatik durduracaktır. Bu sebepli makine duruşları, detayları sözleşmede belirlenecek ceza şartlarına bağlı olacaktır.

DİM üreticisi, sistem dahilinde kullanılmakta olan kritik ünitelerden gerekli gördüğü oranda yedek bulunduracaktır.

Yapılan müdahale sonucu, DİM üreticisi, arızalanan cihazı yedeği ile değiştirecek ve teknik servis merkezinde cihazın onarımını yaptıktan sonra kendinde yedek cihaz olarak tutacaktır. Cihazın kargo ile gönderilmesi durumunda, kargo ücreti kargoyu gönderene (işletmeci veya DİM üreticisine) ait olacaktır.

Onarım esnasında parça değişimine ihtiyaç duyulması durumunda ve değişim garanti kapsamı dışında ise, ilgili parça işletmeci onayı alındıktan sonra değiştirilecek ve ayrıca faturalandırılacaktır.

DİM üreticisi, işletmeciye sistemdeki cihazlar için uygun çevre koşulları sağlanması (klima, UPS, zemin mukavemeti vs.) için gerekli önerilerde bulunacaktır. Ancak bunların sağlanmasından işletmeci sorumludur. İşletmeci gerekli koşulları sağladıktan sonra, kendisine, Ruhsat Sertifikası verilecektir. Ruhsat Sertifikası almış işletmecinin bu şartları sağlamış olduğu, DİM üreticisi tarafından kabul edilecek ve kapsam dışı destek koşulları uygulanamayacaktır.

Yazılımsal yeni talepler, iyileştirme ve hata gidermeler, sözleşme süresince, DİM üreticisi tarafından ücretsiz olarak geliştirilecektir. Buna, test ve devreye alma çalışmaları da dahildir.

Yazılım yeni talep ve/veya iyileştirme ve/veya hata giderme durumu olduğunda iş akışı şu şekilde olacaktır.

- DİM Üreticisi ve Darphane Bilişim Ekipleri yazılı olarak yeni iyileştirme veya hata düzeltme talebini ister olarak tanımlayacaklardır.
- Bu tanımlama sonrası, talebin etkilediği yazılım alanları DİM Üreticisinin ilgili yazılım ekiplerince incelenecek ve detay analiz çalışması yapılacaktır.
- Analiz sonrası, DİM Üreticisinin ilgili yazılım ekiplerince talep kodlanacak ve test aşamasına getirilecektir. Analiz sonrası, talep kodlanacak ve test aşamasına getirilecektir.
- Testler, Darphane'nin gösterdiği yerde bulunan, bu kılavuz içeriğinde belirtilen test DİM üzerinde yapılacak, her türlü testin başarılı sonuçlanması tutanak ile imza altına alınacaktır.
- Test DİM, yeni uygulamayla, üretimde olan canlı ortam uygulamasına ilave edilecek, canlı ortamda sorunun giderildiği tutanak ile imza altına alınarak, uygulama, sahadaki diğer DİM'lere yaygınlaştırılacaktır.
- Sahadaki DİM'lere yaygınlaştırma için, yerinde veya uzaktan yükleme, devreye alma vb. işlemler için DİM'in kullanımının az olduğu zaman dilimi veya kullanılmadığı zaman dilimi tercih edilecektir.
- Yaygınlaşma aşamasında, sahada iki farklı versiyonun aynı anda çalışması için yapılması gerekenler, analiz aşamasında değerlendirilerek, gerekli önlemler alınmalıdır.