

KIB-TEK

ARAÇ TAKİP VE FİLO YÖNETİM SİSTEMİ

TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU

KIB-TEK'e ait araçların, uydu takip sistemi sayesinde on-line olarak takip edilmesi ve gerekli kontrollerin yapılması (hızlarının, nerelerde ve ne kadar durakladıkları, hangi yolları takip ettikleri vb.) istenmektedir. Ayrıca filomuzun en iyi şekilde yönetilmesine yardımcı olması açısından filo yönetim yazılımları entegre bir şekilde çalışacaktır. Kurulacak sistem ile araçların ve araç sürücülerinin en iyi şekilde yönlendirilmesi ve kontrollerin artırılması amaçlanmaktadır. Sistem araçlara tesis edilecek cihazların GPS uydularından ve cihaza bağlı sensörlerden aldığı verileri GSM/GPRS üzerinden sunucu bilgisayarlara aktarması mantığı ile çalışacaktır.

2. GENEL TANIMLAR

- 2.1. Araç:** KIB-TEK bünyesindeki otomobil, otobüs, kamyonet, kamyon, dozer, kepçe ve benzeri motorlu taşıtlardır.
- 2.2. Araç Takip ve Filo Yönetim Sistemi:** GPS ve GSM/GPRS teknolojileri kullanılarak mobil araç veya ekiplerin sayısal haritalar üzerinde izlenmesi, takip edilmesi, raporlanması, uzaktan yönetilmesi ve benzeri işleri gerçekleştiren donanım ve yazılımlardan oluşan sistemdir.
- 2.3. Kullanıcı Yazılımları:** Kurumumuz çalışanlarının Araç Takip ve Filo Yönetim Sisteminden faydalanabilmeleri için bilgisayarlarına yükledikleri veya Internet üzerinden kullandıkları programlardır.
- 2.4. Filo Yönetim Yazılımı:** Araç bilgilerinin ruhsat, muayene, ceza, bakım vb. bilgilerin işlenip ilgili raporların temin edildiği ve araç takip sistemi ile aynı arayüzde ve entegre çalışan yazılımdır.
- 2.5. Araç Takip Terminali:** Araçlara tesis edilen, entegre GSM ve GPS modülleri ve antenleri bulunan cihazdır.
- 2.6. Haberleşme Sunucusu:** Araçlardan gelen ve araçlara gönderilen verilerin saklandığı ve sistemin çalışabilmesi için gerekli yazılımların bulunduğu Sunucu bilgisayar(lar)dır.
- 2.7. GPS:** (Global Positioning System) Küresel Konumlandırma Sistemi
- 2.8. GSM:** (Global System for Mobile Communications) Mobil İletişim için Küresel Sistem
- 2.9. GPRS:** (General Packet Radio Services) Genel Paket Radyo Servisleri
- 2.10. Alıcı:** KIB - TEK
- 2.11. İstekli:** İhaleye giren firma
- 2.12. Yüklenici:** İhaleyi kazanan firma

3. MALZEME LİSTESİ

3.1 18 adeti motosiklet olmak üzere toplam 148 araçlık araç takip sistemi, araç takip cihazları dahil komple sistem olarak verilecektir. Sürücü tanıma birimi ihale kapsamında değildir. Teklifler kalem kalem verilmelidir:

- a. Cihazların Birim Ücreti
- b. Birim Kurulum Ücreti
- c. 5 yıllık bakım/onarım ücreti. Bu ücret, demontaj, montaj, bakım, güncelleme, her türlü arıza tesbiti ve tamiri gibi sistemin idamesi için gereken her şeyi kapsayacaktır. (5 yıl sözleşme süresinden sonraki beş yıl için). Bu süre zarfında sistemin düzgün çalışmaya devam etmesi için gereken tüm yazılım güncellemeleri bedelsiz olarak yapılacaktır.

4. GENEL ŞARTLAR

- 4.1.** Teklif edilecek sistem için (ülke bağımsız) tek bir şirket, kurum veya devlet dairesinde en az 150 araçta kullanılan en az 3 adet referans gösterilecektir. Bu referans üretici veya teklif sahibi adına olabilecektir. Referans, teklif sahibi adına düzenlenmiş ise, referansta açıkça teklif ettiği marka görülmelidir. Teklif sahipleri hale hazırda, KKTC’de en az toplamda 150 araca hizmet verdiklerini belgeleyecek ve bu belgeleri teklifleriyle birlikte ihale dosyasında sunacaklardır. Referansları olmayan sistemler kabul edilmeyecektir. Referans(lar) kurumlardan alınacak iş bitirme belgesi ile beyan edilecektir.
- 4.2.** Teklif edilen her türlü donanım ve yazılım teknik şartnamede yer alan asgari şartları taşımalıdır.
- 4.3.** Tüm donanımlar tamamen yeni ve hiç kullanılmamış olmalı, orijinal kutularında teslim edilmelidir.
- 4.4.** Sistem içinde kullanılacak tüm yazılımlar lisanslı olmalıdır.
- 4.5.** Sistem için gerekli donanımlar, yazılımlar, araç montajı, eğitimler dahil anahtar teslim olarak verilecektir.
- 4.6.** Satın alınan sistemlerin, ürünlerin ve yazılımların kullanım kılavuzları, sürücülerini teslim edilecek, bu dokümanlar için ek ücret ödenmeyecektir.

5. ARAÇ TAKİP CİHAZI

- 5.1.** Araçlara kolayca monte edilecek, sarsıntıya dayanıklı ve ekibin hiçbir müdahalesine gerek kalmadan çalışabilecek şekilde tasarlanmış olacaktır.
- 5.2.** Isıya dayanıklı yanmaz olacaktır.
- 5.3.** Araçta göz önünde olmayan, gizli bir bölümüne monte edilebilecek kapalı kutu tarzında olacaktır.
- 5.4.** Cihaz kutu kapağı ulaşılabir yerdeyse, kapak açıldığında ve cihaz yerinden söküldüğünde, ulaşılamaz bir yerde ise, cihaz yerinden söküldüğünde merkeze bir uyarı mesajı gönderecektir.

- 5.5. -10 °C ve +70 °C ısı aralıklarında çalışabilecektir. Ayrıca %80 bağıl nemde çalışabilir olmalıdır.
- 5.6. Aracın mevcut elektriksel sisteminde kullanılabilir bir cihaz olmalıdır. Ek bir enerji kaynağına ihtiyaç duymamalıdır.
- 5.7. Kullanılan GSM ve GPS modüllerinin marka ve model bağımsız sistem yazılımı özelliği olacaktır. Teknolojik gelişmelere uygun olarak, kullanılan GSM ve GPS modülleri ileride çıkabilecek üst versiyonları ile kolaylıkla değiştirilebilir olacaktır. Bunun için tüm cihazı değiştirmek gerekmeyecektir. Bu güncellemeler için sistemin geriye yönelik sistem özellik uyumluluğu sağlanmış olacaktır. GSM ve GPS modülleri marka ve model bağımsız sistem yazılımı sunamayan teklif sahiplerinin teklifleri, vermiş oldukları teklif fiyatı üzerine %2 ekleme yapılarak değerlendirmeye alınacaktır. Ayrıca, GSM ve GPS modülleri değiştirilemeyen özellikte olan teklif sahiplerinin teklifleri, vermiş oldukları teklif fiyatı üzerine %2 ekleme yapılarak değerlendirilmeye alınacaktır.
- 5.8. Cihazın üzerinde ışıklı göstergeler bulunacaktır, bu göstergeler cihazın GSM ve GPS bağlantı durumlarını gösterecektir.
- 5.9. GSM modemi cihaz içinde entegre olacak, GSM 900 ve GSM 1800 şebekelerini destekleyecektir.
- 5.10. GPS alıcısı cihaz olacaktır.
- 5.11. Cihazların CE belgesi teklif ile birlikte sunulacaktır. CE Belgesi cihazın bütünü için alınmış olmalıdır. Sadece GSM modem veya GPS alıcısı için gösterilecek belgeler geçerli sayılmayacaktır.
- 5.14. Cihazın içinde standart olarak, elektrik bağlantısı kesildiğinde en az 3 saat operasyon süresine yetecek olan lithium-ion **veya muadili** batarya/kapasitör veya benzeri enerji kaynağı bulunacaktır.
- 5.15. Cihaz, GSM modem, GPS alıcısı, GSM ve GPS anteni entegre tek bir ünite şeklinde olacaktır GSM ve GPS antenleri cihaz içinde dahili olarak bulunacaktır. Araç içinde ayrıca harici kablolar ile cihaza bağlanmış GSM ve GPS antenleri bulunmayacaktır.
- 5.16. Cihazın içindeki yazılım (firmware) herhangi bir kablo bağlantısına gerek olmadan uzaktan versiyonu yüklenebilir ve değiştirilebilir olmalıdır.
- 5.17. En az 1.000 adet konum bilgisini tutabilecek belleğe sahip olacaktır. Ayrıca aracın yapmış olduğu kilometre bilgisi, hız limiti aşımı, duraklama ve benzeri alarmlar cihazın hafızasında saklanabilmelidir.
- 5.18. GPRS üzerinden en çok 30 saniye aralıklarla konum bilgisi gönderebilecek kapasitede işlemcisi olacaktır.
- 5.19. Araç Takip Cihazı, güvenlik nedeni ile; tek bir IP'ye bilgi gönderme özelliğinde olmalıdır. Aynı anda ikinci IP tanımlanabilir olmamalıdır. IP değişikliği sadece merkez server IP değişikliği olacağına, cihazla iletişim varken, sadece sistem yöneticisi tarafından merkez yazılım üzerinden yapılabilirdir.
- 5.20. Tüm parametrik değerler GPRS bağlantısı üzerinden uzaktan değiştirilebilecektir. Cihaz ile merkez arasındaki tüm mesajlaşma GSM/GPRS üzerinden olacak, SMS veya Datacall ile haberleşme yapılmayacaktır.

5.21. Aracın hareket ettiği bilgisi cihazın içinde donanımsal olarak bulunacak sensör sayesinde algılanacaktır. Sadece Yazılım ile yapılacak uygulamalar kabul edilmeyecektir. Aracın hareket ettiği, ivmelenmesi, savrulması veya kaza / çarpışma bilgisi ve şiddeti bu sensör ile tespit edilecektir.

6. ARAÇ TAKİP YAZILIMLARI

Sistemde tüm araçların gönderdiği bilgiler, Yüklenici veya teklif edilen marka/firma bünyesinde kurulu olan sunucu üzerindeki uygun veri bankasında saklanacaktır. Kullanıcılar yetki seviyeleri dahilinde web tabanlı yazılımlar, bilgisayarlarına kuracakları desktop yazılımları veya cep bilgisayarları üzerinden araçları izleyebileceklerdir. Tüm bu uygulamalar için gerekli yazılımlar lisansları ile birlikte teslim edilecektir.

6.1. Sunucu Yazılımları

- 6.1.1. Yüklenici veya yüklenicinin teklif ettiği marka/firma bünyesinde tesis edilen sunucu üzerinde çalışacak, kullanıcılar ve araçlar arasındaki veri trafiğini düzenleyecek, gelen ve giden verileri uygun veritabanında saklayacak yazılımlardır.
- 6.1.2. Yazılım sayesinde, araç takip cihazlarının GSM/GPRS şebekesi üzerinden sürekli İnternet bağlantısı bulunacak sunucu bilgisayara göndereceği konum, alarm ve benzeri bilgiler çok kullanıcı ortamlar ve yüksek veri işleme kapasitesine uygun SQL veya muadili veritabanına kaydedilecektir.
- 6.1.3. Yazılım, veri gönderen veya veri isteyen araçlar ve kullanıcılar arasındaki trafiği düzenleyecektir.
- 6.1.4. Sunucu yazılımları üzerinden yetkilendirmeler yapılabilecektir. Hangi araçların veya araç gruplarının hangi kullanıcılar tarafından izlenebileceği yazılım üzerinden kolayca tanımlanabilecektir. Böylece sunucu bilgisayara bağlanan kullanıcılar sistemde sadece yetki seviyeleri dahilinde olan araçları takip edebileceklerdir.
- 6.1.5. Araçlar ve sunucu yazılımları arasındaki veri iletişimi şifreli olarak gerçekleştirilecek ve sisteme dışarıdan müdahaleye izin verilmeyecektir.
- 6.1.6. Araçlardan gelen ve araçlara gönderilen veriler eş zamanlı olarak görülebilecektir. Hangi araçtan en son ne zaman bilgi geldiği ve gelen bilginin türü görülebilecektir.
- 6.1.7. Sistemde yaratılacak kullanıcılar için en az 3 ayrı seviyeye göre izleme yetkisi tanımlanabilecektir.
- 6.1.8. Araçlardan en son ne zaman ve ne türde bilgi geldiği görülebilecektir.
- 6.1.9. Sistemi o anda kullanan kullanıcılar görülebilecek, ayrıca hangi kullanıcıların sistemi ne zaman ve ne kadar süre ile kullandıkları bilgisi geçmişe yönelik olarak gösterilecektir.

6.1.10. Sistemde o anda aktif olan araç sayısı ve gelen veri adedi eş zamanlı olarak takip edilebilecektir.

6.2. Web ve Masaüstü Kullanıcı Yazılımları

- 6.2.1. Masaüstü yazılımı ile uygulama yazılımları kullanıcı bilgisayarlarına kurulacak, diğer veriler İnternet üzerinden aktarılacaktır. Web tabanlı yazılım sayesinde ise İnternet bağlantısı olan tüm bilgisayarlardan sisteme giriş yapılarak araçlar takip edilebilecektir. Aşağıdaki özellikler iki yazılımda da bulunacak, kullanıcılar ihtiyaçları doğrultusunda tercih ettikleri yazılımı veya ikisini birden kullanabileceklerdir.
- 6.2.2. Sistemde kayıtlı olan bütün araçlar sayısal harita üzerinde aynı ekranda görüntülenebilmeli ve on-line olarak hareketleri izlenebilmelidir.
- 6.2.3. Kullanıcı yazılımları ile araçlar 7 gün 24 saat sayısal haritalar üzerinde eş zamanlı (on-line) olarak takip ve kontrol edilecektir.
- 6.2.4. Araçlardan anlık olarak konum bilgisi istenebilecektir.
- 6.2.5. Araçlar düzenli olarak konum bilgisi gönderecek şekilde programlanabilecektir.
- 6.2.6.
- 6.2.7. Tüm programlama parametreleri araca müdahale etmeden uzaktan değiştirilebilecektir.
- 6.2.8. Harita üzerinde sınırsız coğrafi bölge tanımlanabilmeli, araçlar belirlenen bu bölgelere girdiğinde veya çıktığında bilgi gönderebilecektir.
- 6.2.9. Her araç için ayrı ayrı hız limiti tanımlanabilecek ve araçlar belirlenecek hız limitini aştıklarında ekranda uyarı mesajı çıkacaktır. Hız limitleri otoyol, şehiriçi ve şehirdışı olmak üzere ayrı ayrı tanımlanabilecektir.
- 6.2.10. Her araç için ayrı ayrı duraklama süresi limiti belirlenebilecek, araçlar belirlenen süreden daha fazla duraklama yaptıklarında ekranda uyarı mesajı çıkacaktır.
- 6.2.11. Araçlar hareket ettiklerinde alarm mesajı gönderecek şekilde programlanabilecektir. Hareket alarmı sadece belirli saat aralıklarında aktif olacak şekilde ayarlanabilecektir.
- 6.2.12. Aracın günlük toplam çalışma süresi görülebilecektir. Ayrıca kontağın ilk açıldığı yer ve zamanı ile kontağın son kapandığı yer ve zamanı takip edilebilecektir.
- 6.2.13. Araçların rölantide çalıştığı süreler görülebilecek, ayrıca istenirse araç rölantide çalışmaya başladığında kullanıcılar uyarılacaktır.
- 6.2.14. Aracın kötü kullanımını kontrol etmek amacıyla ani hızlanmalar, ani yavaşlamalar ve savrulmalar takip edilebilecektir.
- 6.2.15. Aracın kaza yapması durumunda alarm mesajı alınacaktır.
- 6.2.16. Aracın çekici ile çekilmesi durumunda kullanıcılar uyarılacaktır.
- 6.2.17. GPS verisi gönderemeyen veya iletişim kurulamayan araçlar olması durumunda kullanıcılar uyarılacaktır.
- 6.2.18. Tüm uyarı mesajları sesli ve görsel olarak gösterilecektir. Mesaj geldiğinde otomatik olarak açılacak ve ekranda gösterilecektir. Uyarı mesajları alarm

- olarak tanımlanabilecek ve bu durumda mesaj ekranı kullanıcı tarafından kapatılana kadar ekranda kalacak ve sürekli uyarı verecektir.
- 6.2.19. Tüm uyarı mesajları hafta içerisinde istenilen günlerde ve saatlerde alınacak şekilde programlanabilmelidir. İdare hangi araçtan hangi alarmları haftanın hangi günlerinde, hangi saat aralıklarında almayı istediğini kolayca programlayabilmelidir.
- 6.2.20. Yazılım içinde sayısal KKTC Karayolları Haritası 6 İlçe merkezinin sokak detayında haritaları entegre olacaktır. Haritalar, yüklenici firma adına lisanslandırılmış haritalar olacak ve her 6 ayda bir güncellenecektir. Sadece Google Maps veya Microsoft Bing ve benzeri haritalar ile çalışan sistemler kabul edilmeyecektir. Bu sistemlerin ilgili firmalar tarafından kapatılması, içeriğinin veya ticari modellerinin değiştirilmesi durumunda, mevcut sistem etkilenmemeli ve sistemdeki lisanslı haritalar çalışmaya devam etmelidir.
- 6.2.21. Gerekli entegrasyonlar yapılarak web ve desktop yazılımında Google uydu fotoğrafları üzerinde de araçlar aynı şekilde izlenebilecektir.
- 6.2.22.
- 6.2.23. Haritalar daha sonradan kolayca güncellenebilir ve ilaveler yapılabilir şekilde olacaktır. Kurum tarafından uygun formatta temin edilecek haritalar da sisteme entegre edilebilir olacaktır.
- 6.2.24. Harita üzerinde yakınlaştırma, uzaklaştırma, mesafe ölçme ve kaydırma özellikleri olacaktır.
- 6.2.25. Harita üzerinde detaylı adres araması yapılabilecektir.
- 6.2.26. Harita üzerinde belirlenen bir bölge açılış ekranı olarak kaydedilebilecek, böylece o kullanıcı sisteme her girdiğinde harita ekrana daha önce kaydetmiş olduğu şekilde gelecektir.
- 6.2.27. Haritalar kullanıcı bazında özelleştirilebilecektir.
- 6.2.28. Harita üzerinde tüm araçlar tek bir ekranda ve aynı anda görüntülenebilecektir. Araçların konum değiştirmeleri ekranda on-line olarak izlenebilecektir. Araç ekrandaki harita görüntüsü içinde kaldığı sürece haritanın tekrar yüklenmesi veya güncellenmesi gerekmeyecektir. Harita sabit kalacak, sadece araç ikonları hareket edecektir.
- 6.2.29. Kullanıcı ekranı üzerinde araçlardan gelen son konum bilgisi o anda görüntülenebilecek ve anında ekran üzerinde gösterilecektir.
- 6.2.30. Araç ikonu üzerine tıklamak suretiyle o araçla ilgili bilgilere ve yapılmış olan ihlal ve alarmlara doğrudan ulaşmak mümkün olacaktır. Örneğin aracın günlük, birkaç günlük ve/veya haftalık olarak geçmişe ait bilgileri kısa yolla raporlamak mümkün olacaktır. Bu raporlar hem harita üzerinde gösterilirken aynı anda liste olarak tek bir ekran gösterilebilecektir.
- 6.2.31. Araçlar haritada tek tek veya oluşturulacak gruplar halinde de izlenebilecektir. İstenilen sayıda grup ve bu gruplara ait alt grup yaratılabilecektir. Grup tanımları yetkili kullanıcılar tarafından program üzerinden kolaylıkla yapılabilecektir. Sistemde ayrıca "Tüm araçlar", "Hareketli araçlar", "Duran araçlar", "İhlal yapan araçlar" "Tanımlanan coğrafi bölgelerin dışında veya

- çinde olan araçlar”, “Acil durumda olan araçlar”, “Rölantide çalışan araçlar”, “Çekilen araçlar” gibi önceden tanımlanmış standart gruplar da bulunacaktır.
- 6.2.32. Araçların harita üzerinde gösterilmesinin yanı sıra buldukları konumlara ait adres bilgisi ve hızı yazılı olarak da ekranda gösterilecektir.
- 6.2.33. Araçların tümü ekran üzerinde aynı anda görülebilecek ve hareketleri takip edilebilecektir. Araçlar hareket ettiğinde haritanın ve sayfanın tekrar güncellenmesi gerekmeyecektir. Bu işlem tek bir araç, araç grupları veya tüm araçlar için geçerli olacaktır.
- 6.2.34. Araçların güncel konum, hız vb. bilgilerinin takip edilebildiği bir liste olacak bu liste araçlardan konum bilgisi geldiğinde otomatik olarak hiç beklemeden güncellenecektir. Sayfayı her defasında yeniden yükleyen yazılımlar kabul edilmeyecektir. Bu işlem tek bir araç, araç grupları veya tüm araçlar için geçerli olacaktır.
- 6.2.35. İstenilen araç veya grup ayrı bir ekran açılarak takip edilebilecektir. Sistemde birden fazla araç takip penceresi açmak mümkün olacaktır. Örneğin bir ekranda tek bir araç izlenirken başka bir ekranda seçilen bir grup veya tüm araçlar izlenebilecektir.
- 6.2.36. Tek bir araç izlenmek istendiğinde, harita araç üzerine odaklanarak araç ile birlikte hareket edecektir.
- 6.2.37. Araçlar harita üzerinde nokta veya benzeri bir işaret veya otomobil, kamyonet, ekip aracı, kamyon, otobüs, ve benzeri ikonlar ile görüntülenecek, durumları değişik renkler ile ifade edilecektir. Duran araçlar ve hareketli araçlar farklı renkler ile görüntülenebilecektir. Aracın gidiş yönü ok işareti ile de gösterilecektir.
- 6.2.38. Araçları temsil eden ikonlara mouse ile tıklanarak aracın yeri, hızı, plakası, sürücünün adı, o zamana kadar yaptığı günlük toplam kilometre, son 24 saat içinde yapmış olduğu ihlaller, araçla ilgili açıklamalar gibi kısa bilgilere ulaşılabilecektir.
- 6.2.39. GPS uydularından alınan bilgiler sayesinde aracın yapmış olduğu toplam kilometre bilgisi takip edilebilecektir.
- 6.2.40. Harita üzerinde belirlenmiş noktalar arasında, en kısa yol, en hızlı yol tanımlaması alternatifli olarak belirlenebilecektir. Bu alternatifler içerinden istenilen çözüm, rota olarak araçlara tanımlanabilecek ve bunun takip ve raporlaması yapılabilecektir.
- 6.2.41. Rota Takibi yapılabilecektir. Aracın izleyeceği rota mouse tıklaması ile belirlenecek, mesafesi hesaplanabilecek ve araç bu rotanın dışına çıktığında kullanıcılar uyarılacaktır.
- 6.2.42. Araçların plaka, sürücü ve benzeri kayıtlar ve tanımlamalar program üzerinden yetkili kullanıcılar tarafından kolayca yapılabilecektir.
- 6.2.43. Haritaya bağlı kalmadan araçlardan gelen konum bilgileri eş zamanlı olarak liste halinde de görülebilecektir. Araçlardan bilgi geldikçe liste otomatik olarak güncellenecektir.

- 6.2.44. Araçların geçmişe yönelik izledikleri güzergah, harita üzerinde görsel olarak veya text rapor olarak görüntülenebilecektir. Geçmişe yönelik hareket takip raporları alınabilecektir. Bu raporlar istenildiğinde MS Excel veya benzeri başka programlara aktarılabilir. Araçların geçmiş bilgileri harita üzerinde hareketli olarak tekrar gösterilebilir. Bu gösterimin hızı isteğe göre hızlandırılıp yavaşlatılabilir. Bu hareketler izlenirken mutlaka o andaki hız, adres, km bilgileri ekranda da takip edilebilir.
- 6.2.45. Araçların geçmişe ait bilgileri hareketli olarak izlenebilir.
- 6.2.46. Araçların geçmişe yönelik hız aşım raporları, zaman ve yer bilgisi ile alınabilir.
- 6.2.47. Araçların geçmişe yönelik duraklama yaptığı yerler ve süreleri ile ilgili raporlar alınabilir.
- 6.2.48. Kullanıcıların kendilerine özel raporları oluşturabileceği bir raporlama arayüzü olacaktır. Sadece istenilen bilgiler ve araçlar seçilerek kullanıcıya özel raporlar program tarafından oluşturulabilir. Bu raporlar istenildiğinde MS Excel veya benzeri başka programlara aktarılabilir.
- 6.2.49. Kullanıcılar yazılıma kendilerine özel şifreleri ile girecek, isterse yazılım üzerinden şifresini değiştirebilir.
- 6.2.50. Tüm alarm bilgilerinin topluca takip edilebildiği bir arayüz bulunacaktır.

6.3. Cep Bilgisayarı'nda Çalışma Şartları

- 6.3.1. Android ve IOS üzerinde tüm sürümlerde çalışabilmelidir.
- 6.3.2. Araçlar harita üzerinde takip edilebilecek, buldukları adres bilgisi ve hızları görülebilecektir.
- 6.3.3. Haritada araç ikonu üzerine tıklandığında aracın yeri, hızı, sürücünün adı ve benzeri bilgiler görülebilecektir.
- 6.3.4. Araçlar haritadan bağımsız olarak liste üzerinden de eş zamanlı olarak takip edilebilecektir. Araçlardan bilgi geldikçe liste otomatik olarak güncellenecektir.
- 6.3.5. Araçların geçmişe yönelik bilgileri harita üzerinde takip edilebilecektir.
- 6.3.6. Araçlardan gelen alarm bilgileri anında görülebilecektir. Gelen alarmları görmek için sürekli kontrol etmek veya güncellenmesini beklemek gerekmeyecektir.

6.4. Filo Yönetim Yazılımı

- 6.4.1. Bilgi giriş ekranlarında “yeni kayıt, ara, ekle, kaydet, kapat, sil” fonksiyonları olacaktır. Yardım ekranları Türkçe olacaktır. Ayrıca yardım ekranlarındaki bilgiler, kurum yetkilisi tarafından düzeltilebilecektir.
- 6.4.2. Türkçe Karakter Seti kullanılmalıdır. Türkçe karakter seti kullanımında bir sorun çıkmamalıdır.
- 6.4.3. Yazılım pencereler sisteminin üzerine kurulacak, bütün işlemler hem mouse hem de klavye yardımıyla yapılabilmelidir.
- 6.4.4. Araç listesi olacak ve listedeki araç üzerinde kolayca düzenleme, silme, masraf girişleri, ceza girişleri vb. tanımlama işlemleri yapılabilecektir.
- 6.4.5. Araç hakkında bilgilerin kayıt edilmesi mümkün olacaktır;
- 6.4.6. Tedarik edilen ürünlerin tedarikçi kayıtları için giriş ekranı bulunacak ve bilgiler girilebilir olacaktır
- 6.4.7. Sürücüler için giriş ekranı bulunacak ve sürücünün tanımlanması için gerekli bilgiler girilebilir olacaktır.
- 6.4.8. Araçların bakım işlemleri için giriş ekranı bulunacak ve en az aşağıdaki bilgiler girilebilir olacaktır.
Plaka
Servis tipi (genel bakım, yağ değişimi, arıza vb.)
Firma (servis işi dışardan ise)
- 6.4.9. Araçların masraf işlemleri için giriş ekranı bulunacak ve en az aşağıdaki bilgiler girilebilir olacaktır
Plaka
Fatura no
Fatura tarihi
- 6.4.10. Araçların kaza işlemleri için giriş ekranı bulunacak ve gerekli bilgiler girilebilir olacaktır
- 6.4.11. Ceza işlemleri için giriş ekranı bulunacak ve gerekli bilgiler girilebilir olacaktır
- 6.4.12. Sigorta işlemleri için giriş ekranı bulunacak ve gerekli bilgiler girilebilir olacaktır
- 6.4.13. Tahsis/zimmet işlemleri için giriş ekranı bulunacak ve gerekli bilgiler girilebilir olacaktır
- 6.4.14. Muayene işlemleri için giriş ekranı bulunacak ve gerekli bilgiler girilebilir olacaktır
- 6.4.15. Sözleşmeler için giriş ekranı bulunacak ve gerekli bilgiler girilebilir olacaktır
- 6.4.16. Giriş yapılan tüm kayıtların geçmişe ait raporlama ekranları da bulunacaktır. Yukarıda bahsedilen ekranlardan bir kısmı birleştirilmiş vaziyette olabilir.
- 6.4.17. Araç listesi, araç ruhsatı, araç teknik bilgileri, cezalar, kazalar, sürücüler, sigortalar, masraf hareketleri, servis hareketleri raporları olacak, bu raporlar araç takip ekranı içinde raporlanabileceği gibi MS Excel veya benzeri formatında da alınabilecektir.
- 6.4.18. Tüm raporlama ekranlarında ortak menüler olacaktır. Bu menülere göre raporlama kriterleri belli olacaktır. Bu menüler; aracın cinsi, yakıt tipi ve model yılları olacaktır.

7. İLETİŞİM ALTYAPISI

- 7.1.** Sistem için gerekli İnternet erişimi KIB-TEK sorumluluğunda olacaktır. İnternet erişimi için gerekli her türlü yazılım, Sabit IP ve donanım Kurumumuz tarafından sağlanacaktır
- 7.2.** Her araç takip cihazı için gereken GSM Hattı, İdaremiz tarafından temin edilecektir. Hat açılış ücretleri, açılış vergileri ve aylık ücretleri KIB-TEK sorumluluğunda olacaktır.
- 7.3.** İnternet erişimi, GSM ve GPS altyapılarından kaynaklanabilecek problemler KIB-TEK sorumluluğunda olacaktır.

8. KURULUM, MONTAJ, EĞİTİM ve GARANTİ

- 8.1.** İstekliler garanti süresi boyunca Araç Takip ve Filo Yönetimi Sistemi'nde kullanılacak olan harita, yazılım ve bilgisayarda kullanılan değerlendirme, aktarma, vb. amaçlı yazılım güncellemelerini ücretsiz olarak güncelleyecek ve danışmalık garantisi verecektir.
- 8.2.** Program kurulumları ve araç montajları yüklenici firma tarafından KIB-TEK'in göstereceği yerde veya yerlerde yapılacaktır. Montajlarda KIB-TEK'in belirleyeceği iş planına uyulacak, araçların ve kullanıcıların işlerini aksatmayacak şekilde gerçekleştirilecektir.
- 8.3.** Tüm yazılımların çalışır bir şekilde teslim edilmesi ve gerekli eğitimlerin tamamlanması sözleşmenin imzalanmasından sonra 1 ayı geçmeyecektir.
- 8.4.** Teklif edilen donanım ürünleri 2 yıl, yazılım ürünleri 5 yıl boyunca garanti kapsamında olacaktır. Kullanıcı hataları dışında kaynaklanabilecek donanım ile ilgili problemler en geç 15 gün içerisinde, her ne sebep ile ilgili olursa olsun yazılım ile ilgili problemler 48 saat içerisinde giderilecek veya yenisi ile değiştirilecektir.
- 8.5.** Kullanıcılara en az 5 saat olmak üzere sistem eğitimi verilecektir.
- 8.6.** Her kullanıcı için sistemin kullanımın ile ilgili ayrıntılı anlatımların yer alacağı kullanım kılavuzu verilecektir.