**Kablosuz ve 4G Destekli Taşınabilir Kamera Teknik Şartnamesi**

1. Yaka kamerası, vücutta farklı şekillerde kullanım olanağı sağlayan, tümleşik askı aparatına sahip olacaktır. Kablosuz ağ ve 4G bağlantısı ile üreticinin uyumlu donanımlarına görüntü aktarımı yapabilen, kendi başına dahili hafızasına ses ve video kaydı yapabilen taşınabilir tipte olacaktır. Bu maddeden sonra kısaca ‘Yaka kamerası’ olarak ifade edilecektir.
2. Yaka kamerası, gömülü olarak özelleştirilmiş Android işletim sistemine sahip olmalıdır.
3. Yaka kamerası Qualcomm 8 çekirdek 2Ghz (gigahertz) frekansında güçlü işlemciye sahip olmalıdır.
4. Yaka kamerası, kolluk kuvvetleri için özelleştirilmiş, düşük enerji tüketimi sağlayan kayıt yazılım sistemi bulunmalıdır.
5. Yaka kamerası kullanım ve işlem hızını rahat sağlayabilecek nitelikte 3GB (üç gigabyte) RAM bellek bulunmalıdır.
6. Yaka kamerasının kayıt sıkıştırma formatı h.264 ve h265 standardında olmalı, bu sayede yüksek kalitede en düşük depolamayı sağlamalıdır. h264 desteği sayesinde veri depolamasında %30’a varan, h265 ile %50’ye varan tasarruf sağlayabilmelidir.
7. Yaka kamerası, ana akışta 1920x1080@25fps (1080p) alt akışta 1280x720@30fps çözünürlük değerlerini desteklemelidir.
8. Kamera değiştirilebilir bit rate oranına sahip olmalı ve 64 Kbps ~ 8 Mbps arasında uygulanabilmelidir.
9. Kamera çift yayın akışı özelliğini desteklemeli, tarih ayarlı ve isteğe bağlı olarak kayıt yapabilmelidir.
10. Kamera çift yönlü ses iletimi desteklemeli, G.711a / G.722.1c / ADPCM / AACLC formatlarını kullanabilmelidir.
11. Kamera değiştirilebilir ses kod değerlerine sahip olmalı, 32Kbps ~ 64 Kbps değerleri arasında uygulanabilmelidir.
12. Yaka kamerası, 2,2” inç dokunmatik ekran desteğine sahip olmalı, ekran güneş ışığı altında görülebilir ve kullanılabilir olmalıdır.
13. Yaka kamerası, dahili ekranında ya da takibi sağlanan izleme ekranında, görüntü üzerinde
14. Kameranın görüntü açısı Diyagonal 150 °, Yatay 110 ° olmalıdır.
15. Kamera geniş açılı yüksek çözünürlüklü dahili görüntü sensörü ile minimum 20 megapiksel fotoğraf çekebilmelidir.
16. Yaka kamerası dahili olarak 2 adet IR led sayesinde 15 metre gece görüş mesafesine sahip olmalı ve anlık fotoğraf çekimleri için beyaz lede sahip olmalıdır.
17. Yaka kamerası, uyumlu donanım ile kullanılması halinde yüz tanıma sistemi ile entegre edilebilecektir.
18. Kameranın kablosuz veri iletişimini (WIFI) desteklemeli ve 802.11 a/b/g/n 2.4G+5GHz bağlantı protokolünü destekler yapıda olmalıdır.
19. Kameranın 3G protokolleri WCDMA: B1 / B2 / B5 / B8 TD-SCDMA: B34 / B39 EVDO: BC0 olmalı, 4G protokolleri FDD-LTE: B1 / B3 / B7 TD-LTE: B38 / B39 / B40 / B41 olmalıdır.
20. Kameranın kablosuz veri iletişim protokolleri 802.11 a/b/g/n 2.4G+5GHz destekler yapıda olmalıdır.
21. Kameranın Bluetooth 4.0 desteği olmalıdır.
22. Kamera NFC desteği sayesinde yakın alan iletişim desteği sağlamalı ve uyumlu sistem ile veri alışverişi yapabilmelidir.
23. Yaka kamerası, konum teknolojisi olarak GPS ve GLONASS hizmetlerini sağlayabilmeli, bu sayede birlikte çalıştığı sistem ile anlık konum bilgisi gönderebilmelidir.
24. Yaka kamerası 32 GB (Gigabyte) dâhili belleğe sahip olmalı, harici bellek olarak 128 GB (Gigabyte) mikro SD kart desteği ile hafıza desteği genişleyebilir olmalıdır.
25. Kamera üzerinde Micro USB girişi olmalıdır.Bu giriş kameranın şarj edilmesi ve gerektiğinde içerisine kayıtlı görüntülerin aktarılması için kullanılabilmelidir.
26. Yaka kamerasının operatör tarafından kullanım yetkileri sınırlandırılmalı, kullanım sağlayan personelin ihtiyacına göre menüler programlanmalıdır.
27. Yaka kamerasında 1 adet mikro SIM kart slotu bulunmalıdır.
28. Yaka kamerası üzerinde kolluk kuvvetlerinin yararlanması amacıyla, acil durum butonu, anlık kayıt butonu, ses kayıt butonu, anlık fotoğraf butonu, alarm işaret butonu bulunmalı, ihtiyaç halinde kullanım sağlamalıdır.
29. Yaka kamerası IP67 (Ingress Protection) global dış etkenlerden korunma standardında olmalıdır.
30. Yaka kamerası 2700mAh seviyesinde değiştirilebilir batarya olmalıdır.
31. Yaka kamerasının kayıt değeri ve çalışma programı şu şekilde olacaktır;

Dâhili kamerası ile birlikte çalıştığında 3G/4G ya da kablosuz bağlantı ile 7 saate kadar kayıt yapabilmelidir. Kablosuz ve 3G/4G pasifken 9 saate kadar dâhili hafızasına kayıt yapabilmelidir. Harici 720p kamera ile 3G/4G bağlantısı ya da kablosuz bağlantı ile 3,5 saate kadar, 3G/4G ve kablosuz bağlantı pasifken dâhili hafızasına 3,8 saate kadar depolama yapabilmelidir. Harici 1080p kamera ile 3G/4G ya da kablosuz bağlantı aktifken 3,2 saate kadar, 3G/4G ve kablosuz bağlantı pasifken kendi 3,8 saate kadar kayıt yapabilmelidir.

1. Yaka kamerası opsiyonel olarak mikro usb kablo ile üreticinin desteklediği portatif kameralarla uyumlu çalışmalı, kullanım sağlayan personelin giysi ya da vücudunda rahatça taşınmalıdır.
2. Yaka kamerası çalışma sıcaklığı -30°C ~ 70°C / -22°F ~ 158°F değerleri arasında olmalıdır.
3. Yaka kamerası taşınabilir tip olduğundan portatif ve düşük gramaja sahip olmalı, batarya ile birlikte maksimum 199 gram olmalıdır.