

PERSONEL TAKİP VE KONUMLANDIRMA SİSTEMİ

TEKNİK ŞARTNAMESİ

2023

İÇİNDEKİLER

1. KONU
2. GENEL HUSUSLAR
3. İSTEK VE ÖZELLİKLER
4. NUMUNE ALMA
5. DENETİM VE MUAYENE METOTLARI
6. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME
7. GARANTİ ŞARTLARI
8. EĞİTİM
9. DİĞER HUSUSLAR
10. EKLER

1. KONU

1.1 KONU

1.1 Bu Teknik Şartname’nın ihtiyacını karşılamak için satın alınacak olan “PERSONEL TAKİP VE KONUMLANDIRMA SİSTEMİ” nin istek ve özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

2.1 TANIMLAR VE KISALTMALAR:

2.1.1 Bu Teknik Şartnamede bundan sonra “PERSONEL TAKİP VE KONUMLANDIRMA SİSTEMİ” ifadesi yerine “PTKS” ifadesi kullanılacaktır.

2.1.2 Kullanım Amacı : personelinin acil afet yönetimi sivil sor faaliyetleri, konvoy, takip, keşif, operasyon ve gözetleme faaliyetleri esnasında; yönetici veya operatörleri tarafından; PTKS cihazı takılarak personellerin birbirleri arasındaki mesafesini, anlık coğrafi konum bilgilerini, arazi ve meskun mahal konum bilgilerini, uydu haritaları, taktik, mgrs ve utp harita tabanlılığı üzerinde en etkili ve doğru şekilde görmesi ve yönlendirilmesi amacıyla kullanılacaktır.

2.1.3 İdare :

2.1.4 Parti : Bir defada muayeneye sunulan aynı sınıf, tip, cins, çeşit ve tür PTKS grubudur.

2.1.5 Hz :Hertz

2.1.6 V :Volt

2.1.7 AC :Alternatif Akım (Alternating Current)

2.1.8 DC :Doğru Akım (Direct Current)

2.1.9 CCD :Yük Bağımlı Aygıt (Charge Couple Device)

2.1.10 RF :Radyo Frekans

2.1.11 ÇAP : Bir çemberin merkezinden geçen ve çemberi iki eşit parçaya bölen doğru çizgisi

2.1.12 PCB : Elektronik devre elemanlarının üzerine yerleştirildiği ve bu elemanlar arasındaki elektriksel bağlantının bakır yüzeyde oluşturulan yollarla sağlandığı plakalara, baskı devre kartı

2.1.13 GPS : Küresel Konumlama Sistem (genel anlaşılabilir sistemler)

3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

3.1 Genel İstekler:

3.1.1 Kullanım Şartı: PTKS cihazları,envanterinde bulunan hücum yelekleri ve picatinny raylı helmet kasklarda sorunsuz takılıp çıkarılacaktır.

3.1.2 PTKS ihale yılından önce üretilmiş olmayacaktır.

3.1.3 PTKS tamamı aynı tip, marka, model ve özellikte olacaktır.

3.1.4 PTKS tüm aksam, aksesuar ve beraberinde verilen malzemeler ile birlikte sorunsuz çalışır vaziyette teslim edilecektir.

3.1.5 PTKS yeni ve kullanılmamış olacak, imalat ve malzeme hatası, kırık, çatlak, çizik, pas, boya hatası, kabarma ve deformasyon bulunmayacak, tüm yüzeyler boya veya kaplama maddeleri ile kaplanmış olacaktır.

3.1.6 PTKS çantasız taşıma pozisyonunda tutulduğunda ağırlık merkezinde olacak şekilde toplamda 1 (bir) adet aynı renk kumaştan muhafaza aparatı olacaktır.

3.1.7 PTKS evrensel picatinny raylı Helmet kasklara takılabilmesi için her PTKS ile beraber bağlantı aparatları da verilecektir.

3.1.8 PTKS üzerinde alt maddelerde yer alan yazı ve/veya işaretler bulunacaktır.

3.1.8.1 İmalatçı markası ve/veya amblemi ve cihaz modeli,

3.1.8.2 İmal yılı,

3.1.8.3 Seri numarası (pantograf cihazı, asit indirme veya lazerle işleme yöntemlerinden herhangi biri kullanılarak gövde üzerine işlenmiş olacaktır).

3.1.9 Her bir PTKS ile birlikte aşağıda belirtilen malzemeler verilecektir;

3.1.9.1 Tüm sistem için 1 (bir) adet taşıma çantası,

3.1.9.2 50 (elli) adet 1.5 volt aaa+ pil

3.1.9.3 1 (bir) adet harici besleme adaptörü ve girişi (usb besleme girişi)

3.1.9.4 1 (bir) adet batarya/pil şarj cihazı,

3.1.9.5 Operatör izleme ve takip birimi ile çalışabilecek depolama kartı

3.1.9.6 Temizleme kiti: Her çantada 1 (bir) adet toz temizleme fırçası, 1 (bir) adet en az 100 ml (yüzmililitre) temizlik solüsyonu,

3.1.9.7 1 (bir) adet operatör kumanda izleme birimi için hücum yeleğine monte aparatı ve koruyucu kap .

3.1.9.8 1 (bir) adet yönlendirme birimi tablet kalemi,

3.1.9.9 En fazla 3 (üç) adet aynı renk ve boyuttaki kumaştan koruyucu ve gizleyici nakliye çantası,

- 3.1.9.10 1 (birere) adet mekanik sabitleyici,
- 3.1.9.11 1 (bir) adet tablet (1 Samsung Galaxy Tab Active 3)Tablet ve bilgisayar şarj kablosu,
- 3.1.9.12 1 (bir) adet lisanda hazırlanmış detaylı kullanım kılavuzu ve tanıtım videosu içeren harici bellek (USB ve CD-DVD)
- 3.2 Teknik Özellikler:
- 3.2.1. PTKS aşağıda belirtilen ana parça ve aksesuarlardan oluşacaktır; tüm sistem 2 km çap alanda uygun antenle en az 4 saat aktif 20 saat standby konumunda sorunsuz çalışacaktır.
- 3.2.1.1. Hareketli ve taşınabilir izleme birimi,
- 3.2.1.2. Operatör izleme ve takip birimi,
- 3.2.1.3. Harici batarya bloğu,
- 3.2.1.4. Çanta
- 3.2.1.5. Hücüm yelekleri için tablet koruyucu kap ve mekanik sabitleyici,
- 3.2.1.6. 23 adet takılabilir antenli konum bildirim cihazı .
- 3.2.2. Her bir PTKS sistemi ile birlikte tablet , Ekran Boyutu 8.0 İnç, Ekran Çözünürlüğü1920 x 1200 ,Piksel Piksel Yoğunluğu 283 PPI, Ekran Teknolojisi PLS TFT
- 3.2.3. Her bir PTKS ile birlikte, uzun süreler farklı hava koşulları altında ısınmaması ve zorlu hava koşulları tarafından zarar görmemesi için cihaz üzerini kaplayacak koruyucu basit PVC kılıf.
- 3.2.4 Şarj sistemi gerekli volt ve amperde güç çıkışı dağıtımı yapabilecek kapasitede olacaktır. Dalgalı ve tutarsız güç çıkışlarından kaynaklı olarak PTKS'nin zarar görmesini engelleyecek koruma sistemi olacaktır.
- 3.2.5. PTKS'nin ağırlığı, Teknik Şartnamenin 3.2.1.1, 3.2.1.2, 3.2.1.3, 3.2.1.4 ve 3.2.1.5 maddelerinde belirtilen ana parça ve aksesuarlar ile toplam da en fazla 11 kg (onbirkilogram) olacaktır.
- 3.2.6. PTKS üzerindeki batarya/pil bloğu, izleme yapılırken çalışma süresi en az 6 sa. (altısaat) olacaktır.
- 3.2.7. Batarya şarj cihazı, 220±%10 VAC (ikiyüzyirmiartieksiyüzdeonvoltalternatifakım) ve 50±%3 Hz (elliartieksiyüzdeüçhertz) şehir şebekesi ile sorunsuz çalışacaktır.
- 3.2.8. Batarya bloğu dış ortamdan izole, kapalı bir bölmede bulunacaktır. Darbelere dayanıklı değiştirilebilir kilide sahip olacak ve kullanıcı tarafından kolay takılıp çıkartılabilecektir.
- 3.2.9. PTKS özelleştirilmiş li-iyon şarj edilebilir batarya bloğu ile çalışacaktır. Batarya bloğunun üzerinde batarya seviyesini gösteren LED'ler bulunacaktır. Bu LED'ler sadece batarya takımı sallandığında yanacaktır. PTKS üzerinde dışarıdan görünür herhangi ışık olmayacaktır.
- 3.2.10. PTKS'nin MTBF (arızalar arası ortalama süresi) değeri en az 4.000 sa. (dörtbinsaat) olacaktır.
- 3.2.11. PTKS, personelde takılı olan cihazlardan aldığı konumları log kaydı yapacaktır.
- 3.2.12. PTKS galeri menüsünde fotoğraf ve videolar ayrı olarak filtrelenecektir. Bu sayede fotoğraf ve videolar ayrı sekmelerde gösterecektir. İstenildiği takdirde herhangi bir fotoğraf veya video,

favori olarak işaretlenebilecek ve bu sayede ilgili fotoğraf veya video favori sekmesinde ayrıyeten filtrelenecektir.

3.2.13. PTKS toplamda en az 4 sa. (dört saat) log kaydı yapabilecek dahili hafızaya sahip olacaktır.

3.2.14. PTKS kaydedilen logları gösteren medya ara yüzüne sahip olacaktır.

3.2.15. PTKS içinde bulunan menüde farklı kullanıcıların kullanımını kolaylaştırmak için kullanıcı profilleri oluşturulabilecektir. Bu profiller menü içindeki sanal klavye aracılığı ile adlandırılabilir.

3.2.16. PTKS'nin görüntü işleme, aktarım ve müdahale menüsü lisan da olacaktır.

3.2.17. PTKS'nin açılışında kullanıcı isteğine bağlı açılış şifresi oluşturulabilecek ve doğru şifre girilmeden PTKS kullanılamayacaktır.

3.2.18. PTKS'nin yazılım güncellemesi kablolu ve kablosuz olarak yapılabilecektir.

3.2.19. PTKS açılış ekranı kullanıcı tarafından değiştirilebilecektir.

3.2.20. PTKS üzerinde yer alan konektörlere ait çıkışlar cihazın yan kısmında olacaktır. Kullanım esnasında insan yüzüne gelecek pozisyonda bulunmayacaktır.

3.2.21. Operatör İzleme ve Takip Birimi:

3.2.22. Operatör izleme ve takip birimi; çanta ile cihaz yekpare tasarlanmış olacak ve en az IP67 standartlarında toz ve suya karşı mukavim yapıda olacaktır.

3.2.22.1. PTKS, personel takip birimlerinden aldığı konum bilgilerinin aktarılacağı harici harici depolama birimine sahip olacaktır.

3.2.22.1.1. Harici görüntüleme birimi, operatör takip ve izleme birimi içerisinde tümleşik olarak bulunacaktır.

3.2.22.1.2. Görüntüleme biriminin ekran çözünürlüğü 1280x1024 (binikiyüzseksençarpıbin yirmidört) piksel olacaktır.

3.2.22.1.3. Görüntüleme birimi renkli ve tek ekran yapısında olacaktır.

3.2.22.1.4. Ekran en az 8" (altıinç) köşegen uzunluğunda olacaktır.

3.2.22.2. PTKS, personel takip cihazlarından aldığı bilgiyi kablosuz olarak Operatör izleme ve takip birimine aktarılabilir.

3.2.22.3. Operatör takip ve izleme biriminin antenler ve diğer aksesuarları hariç ölçüleri en fazla (enxboyxyyükseklik) 32x22x9 cm (otuzikiçarpıyirmiikiçarpıdokuz santimetre) olacaktır. Operatör takip ve izleme birimi ölçümü yapılırken ekrana önden bakıldığındaki genişliği en, alt ve üst nokta arası (ekrani da içeren) uzunluk, masaya konulduğundaki kalınlığı ise yükseklik olarak tanımlanacaktır.

3.2.22.4. Operatör izleme ve takip birimi en fazla 500 g (beşyüzgram) olacaktır.

3.2.22.5. PAL, NTSC veya HDMI standardında video çıkışı olacak ve bu çıkış kullanılarak alınan data bilgileri ,görüntü; harici bilgisayara, televizyona veya monitöre aktarılabilir.

- 3.2.22.6. Personel takip cihazları en az kapalı, bekleme, standby modlarında çalışmasını sağlayan kontrol düğmeleri bulunacaktır.
- 3.2.22.7. Operatör izleme ve takip birimi ile şarj çıkış ve giriş konnektörleri fazladan switch atamasına yönelik olarak en az 2 (iki) pinli konnektör kullanacaktır.
- 3.2.22.7.1. Operatör izleme ve takip arayüzlerinde mesafe ölçme ,silme, id ekleme ve ,adlandırma
- 3.2.22.7.2. elle aktif, sos (acil durum butonu) ,standby,kapa, özellikleri olacaktır
- 3.2.22.7.3. Haritalarda görüş açısı değişimi,
- 3.2.22.7.4. Yakınlaştırma ve odaklama,
- 3.2.22.7.5. Çıkış özelliği.
- 3.2.22.8. Her bir PTKS ile bataryayı şarj etmek üzere en az 1 (bir) adet batarya şarj cihazı verilecektir.
- 3.2.22.9. Batarya şarj cihazı, $220\pm\%10$ (ikiyüzyirmiartieksiyüzdeon) VAC, $50\pm\%3$ (elliartieksiyüzdeüç) Hz şehir şebekesi ile çalışacaktır.
- 3.2.22.10. Operatör kumanda birimi, istenildiği takdirde doğrudan $220\pm\%10$ (ikiyüzyirmiartieksiyüzdeon) VAC, $50\pm\%3$ (elliartieksiyüzdeüç) Hz şehir şebekesi ile çalıştırılabilir.
- 3.2.22.11. Menü dili lisanda olacak ve yazılım arayüzü kullanıcı dostu olacaktır.
- 3.2.22.12. Operatör kumanda birimi ile termal el dürbünü ve hareketli yönlendirme birimi arasında bağlantıyı sağlayacak ara kablo/kablolar bulunacaktır. Kablo/kablolar, operatör kumanda birimi vasıtası ile termal el dürbünü ve hareketli yönlendirme biriminin en az 20 m (yirmimetre) mesafeden kumanda edilebilmesini sağlayacak uzunlukta olacaktır.
- 3.2.23. Operatör izleme ve takip birimi yazılım:
- 3.2.23.1. Operatör izleme ve takip birimine entegre çalışacaktır.
- 3.2.23.2. Harici girişe kapalı şifreli olacaktır.
- 3.2.23.3. Kontrollü izlemeye şifre ile müsaade imkanı verecektir.
- 3.2.24. Taşıma Çantası:
- 3.2.24.1. PTKS'nin arazide omuza asarak taşınmasına imkan sağlayacak şekilde üzerinde en az 1 (bir) adet ayarlanabilir askı kayışı bulunacak ve en az 1 (bir) kenarı fermuarlı olacaktır.
- 3.2.24.2. PTKS'nin yedek batarya blokları, temizleme kiti ve kullanıcı el kitabının koyulabileceği şekilde bölmeler bulunacaktır.
- 3.2.24.3. Dış rengi siyah veya tan renkte olacaktır.
- 3.2.25. Nakliye Çantası:
- 3.2.25.1. Her bir PTKS ve aksesuarları için en fazla 1 (adet) adet nakliye çantası olacaktır.
- 3.2.25.2. Nakliye çantaları, PTKS ve aksesuarlarını uygun şekilde yerleştirilmesini sağlayacak süngerli yapıda bölmelere sahip olacaktır.

3.2.25.3. Nakliye çantası içerisinde bulunan PTKS ve aksesuarları taşıma esnasında herhangi bir hasara uğramayacak şekilde yerleştirilmiş ve sabitlenmiş olacaktır.

3.2.25.4. Nakliye çantaları siyah renkte olacaktır.

3.2.25.5. Nakliye çantaları polimer malzemeden üretilmiş ve IP67 toz ve su geçirmez özellikte olacaktır.

3.2.26. Fiziksel Muayene: PTKS lerin tamamı göz ve ölçü yönünden Teknik Şartnamenin Çizelge-1'de belirtildiği üzere uygun maksatlı ve kalibrasyonlu ölçüm aletleri ile Göz, Ölçü ve Belge Muayenesine tabi tutulacaktır.

3.3 Çevresel Özellikler:

3.3.1 Çalışma sıcaklığı: PTKS en az -30°C (eksiotuzasantigratderece) ile en az +50°C (artiellisantigratderece)'de, 60 (altmış)'ar dakika süre ile tutulduğunda hasara uğramayacak ve çalışacaktır. İki sıcaklık arasındaki bekleme süresi, oda sıcaklığında [21±3 °C (yirmibirartieksiüçsantigratderece) sıcaklık aralığında] 1 sa. (birsaat) olacaktır.

3.3.2 Depolama Sıcaklığı: PTKS en az -40°C (eksikırsantigratderece) ile en az +65°C (artialtmışbeşsantigratderece) arasında sorunsuz depolanacaktır.

3.3.3 Nemli Ortam: PTKS +30±2°C (artiotuzartieksiikisantigratderece) ile +60±2°C (artialtmışartieksiikisantigratderece) arasında, bağıl nem oranı %95±%5 (yüzdedoksanbeşartieksiüyüzdebeş) olan bir ortamda bekletildiğinde hasara uğramayacak ve tüm fonksiyonlarını yerine getirecektir.

3.3.4 Toz ve Kuma Dayanıklılık: PTKS hareketli kısımlar açıkta iken, toz ve kuma karşı dayanıklı olacaktır.

3.3.5 Darbe: PTKS, nakliye çantası içerisinde 120±2 cm (yüzyirmiartieksiikisantimetre) yükseklikten, üzeri ince bir bezle örtülmüş 15,3±0,5 cm (onbeşvirgölüçartieksisıfırvirgölbeşsantimetre) derinliğindeki ince kum üstüne düşürüldüğünde, herhangi bir hasar meydana gelmeyecek ve tüm fonksiyonları sorunsuz çalışacaktır.

3.4 Hataların Sınıflandırılması: Teknik Şartnamede hatalar; Kritik Hata, Büyük Hata ve Küçük Hata olmak üzere 3 (üç) sınıf altında tasnif edilmiştir.

3.4.1 Kritik Hatalar: Şartname konusu ürünün performansını engelleyici, kullanıcısı veya bakımıcısı açısından tehlikeli ve emniyetsiz olan veya alınan malzemenin türüne göre hayati tehlikeye neden olabilecek türdeki hataları ifade eder.

3.4.2 Büyük Hata: Şartname konusu ürünün kritik hatalarının dışında kalan, ancak ürünün şeklini, fonksiyonunu ve birlikte kullanıldığı diğer ürünlere uyumunu, güvenilirliğini, değiştirilebilirliğini, servis ömrünü, raf süresini, performansını ve maliyetini etkileyebilecek hataları ifade eder.

3.4.3 Küçük Hata: Şartname konusu ürünün kullanım amacının gerçekleşmesini engellemeyen, kullanımını sınırlamayan, şeklini, fonksiyonunu ve uyumunu etkilemeyen, ancak üretim standartlarından bazı küçük sapmaların olmasını ifade eder.

4. NUMUNE ALMA

4.1 Numune alma işlemleri İdarenin görevlendirmiş olduğu Muayene ve Kabul Komisyonunca Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik esaslarına uygun olarak yapılacaktır.

4.2 PTKS'lerin tamamı Göz, Ölçü ve Belge Muayeneleri için numune olarak alınacaktır.

4.3 Numune alma sırasında gerekli yardımcı personel, ortam yüklenici firma tarafından numune alma esnasında hazır bulundurulacak ve bozulan ambalajların yeniden uygun şekilde kapatılması sağlanacaktır.

4.4 Laboratuvar Muayeneleri ve çevresel testler için Göz, Ölçü ve Fonksiyon Muayenelerinden geçen Muayene ve Kabul Komisyonunun rastgele seçeceği 1 (bir) adet PTKS numune olarak alınacaktır. Laboratuvardan daha fazla numuneye ihtiyaç duyulması halinde bu sayı artırılabilir.

4.5 Laboratuvar Muayenesi için numune olarak alınmak sureti ile partiden eksilen miktar, yüklenici firma tarafından yeni ürün/ürünler ile ihtiyaç miktarına tamamlanacaktır.

Çizelge-4: Muayeneler için Alınacak Numune Alma Planı

Yapılacak Muayeneler	Alınacak Numune Miktarı
Fiziksel Muayene (.....) adet
Fonksiyon Muayenesi	10 (on) adet
Laboratuvar Muayenesi	1 (bir) adet(LÜZUMLU İSE)

5. DENETİM VE MUAYENE METODLARI

5.1 Bu Teknik Şartname ile teknik özellikleri ve numune alma usulleri belirlenen, "PTKS" alımlarında uygulanacak denetim ile muayene ve kabul işlemleri Teknik Şartnamenin 5. maddesinde belirlenen esas ve usullere göre yapılacaktır.

5.2 Muayene ve Kabul Komisyonlarının kuruluş ve görevleri ile ilgili işlemler, Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlerine kendilerine ait belirlenen hükümlere göre yapılacaktır.

5.3 Muayeneler için ihtiyaç duyulan her türlü araç, gereç ve yardımcı personel ile test cihaz ve teçhizatı yüklenici firma tarafından karşılanacaktır. Yüklenici firma, fiziki muayene esnasında kullanılan ölçme cihazları ve masterların kalibrasyon belgelerinin bir kopyasını (her bir cihaz ve master için) muayene aşamasında Muayene ve Kabul Komisyonuna teslim edecektir.

5.4 PTKS, Muayene Komisyonunun yaptığı test ve kontrollere müteakip, Teknik Şartnamede istenilen özelliklerden el ve göz ile tespit edilemeyen hususların testi için; varsa İdarenin kendi laboratuvarlarında, yoksa diğer kamu kuruluşlarına ait laboratuvarlarda, bu da mümkün olmaz ise özel laboratuvarlarda test ettirilir. Yurt içerisindeki laboratuvarlarda yapıma imkanı olmayan testler, yurt dışındaki laboratuvarlarda yaptırılacaktır.

5.5 Muayenelerin özel laboratuvar olarak üretici tesislerinde yapılması durumunda, laboratuvar muayeneleri üretici tesislerindeki amaca uygun test cihazları kullanılarak yapılacaktır. Üretici muayene sırasında bütün test cihazlarına ilişkin kalibrasyon belgelerini Muayene ve Kabul Komisyonuna belgelendirecektir.

5.6 Yüklenici firma, Teknik Şartnamede istenilen belgelerden yabancı dilde olanlar için asılları ile birlikte yeminli tercüme büroları tarafındanye tercüme edilerek, orijinaleri ile birlikte toplamda 3 (üç)'er adet nüshasını muayene aşamasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verecektir. İlgili maddelerin Teknik Şartnameye uygunluğunun değerlendirilmesi Muayene ve Kabul Komisyonunca bu belgelere göre yapılacaktır.

5.7 Muayeneler sırasında malzeme, tasarım ve imalat hataları sebebiyle meydana gelebilecek kaza, hasar ve her türlü yaralanma ve ölüm olaylarından hukuki açıdan üretici ve yüklenici firma sorumlu olacaktır.

5.8 Ara Denetim; geri dönüşü olmayan hataların ortaya çıkmasını önlemek, teslim süresinde gecikmelere yol açmamak ve hataların zamanında giderilmesini sağlamak amacıyla imalat veya üretim tamamlandıktan sonra kontrol imkanı olmayan hususlarda PTKS'nin Teknik Şartnamede belirtilen kalite ve özelliklere uygun olarak üretilip üretilmediğinin tespiti için, yüklenici firma üretime başladığını İdareye bildirdikten sonra, İdare gerekli gördüğü durumda, İdare tarafından görevlendirilen ve bütün masrafları İdarece karşılanacak işin uzmanı kişi ya da kişiler vasıtası ile üretimin yapıldığı yerde belirli aşamalarda ve aralıklarla haberli veya haber vermeksizin ara denetim yapılabilecektir.

5.9 Muayeneler ile ilgili tüm masraflar üretim ülkesi sınırları dahilinde yüklenici firmaya ait olacaktır.

5.10 Yüklenici firmanın partinin muayeneye hazır olduğunu İdareye bildirmesine müteakip muayeneler üretici firma tesislerinde yapılacaktır. Teknik şartnamenin 9.1 maddesinde belirtilen PTKS lerin teslimi üretim yerinde yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Muayene kabul evrakları partinin depoya tesliminden sonra düzenlenecektir.

5.11 Muayeneler ile ilgili tüm masraflar yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

5.12 Yapılacak Muayeneler:

5.12.1 Göz, Ölçü ve Belge Muayenesi: PTKS ve aksesuarlarının tamamı %100 (yüzdeyüz) muayeneye tabi tutulacaktır. Bu muayenede, bütün malzemelerin ve aksesuarların tam olup olmadığı, paslı, kırık, çatlak, boyalı, yeni olup olmadığı ve "3. İstek ve Özellikler ile 6. Ambalaj ve Etiketleme" maddelerinde belirtilen istekler yönünden Göz, Ölçü ve Belge Muayenesine tabi tutulacaktır. Göz, Ölçü ve Belge Muayenesinde çıkabilecek hatalı ürünler ve malzemeler yenisi ile değiştirilecek ve değiştirilen ürünler ve malzemeler tekrar Göz, Ölçü ve Belge Muayenesinden geçirilecektir. Hatasız olan PTKS ler kabul edilecektir. Hata değerlendirmesi Çizelge-1'e göre yapılacaktır.

5.12.2 Fonksiyon Muayenesi: Göz, Ölçü ve Belge Muayenelerinden geçen PTKSler içerisinde rastgele seçilecek olan 10 (on) adet PTKS, Teknik Şartnamenin 3.1.3, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.9, 3.2.11, 3.2.12, 3.2.13, 3.2.15, 3.2.17, 3.2.19, 3.2.22.2, 3.2.22.7, 3.2.22.8, 3.2.22.9 ve alt maddeleri, 3.2.22.10, 3.2.22.13, 3.2.22.14, 3.2.22.16, 3.2.23.1, 3.2.24.2.8 ve 3.2.25.2 maddelerinde istenilen fonksiyonel özellikleri karşılayabildiğine bakılacak, hata değerlendirmesi Çizelge-3'e göre yapılacaktır.

5.12.2.1 Laboratuvar Muayenesi: Fonksiyon Muayenesinden geçen PTKS ler içerisinde Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından rastgele seçilecek olan 1 (bir) adet PTKS, aşağıdaki testlere tabi tutulduğunda hasara uğramayacak, performansında hiçbir değişiklik olmayacak ve fonksiyonlarını eksiksiz yerine getirecektir. Muayene ve Kabul Komisyonunca el ve gözle tespiti mümkün olmayıp belgelendirilemeyen maddeler de laboratuvarında test ettirilecektir. Laboratuvar Muayenesinde PTKS, Teknik Şartnamenin 5.12.2.2, 5.12.2.4, 5.12.2.5, 5.12.2.6 maddelerinde belirtilen hususların tamamına uygun olacaktır. Laboratuvar test sonuçlarının uygun olmaması durumunda parti reddedilecektir.

5.12.2.2 Çalışma Sıcaklığı Muayenesi: PTKS, 3.3.1 maddesindeki sıcaklıklar arasında 60 dk (altmışdakika) süre ile tutulduğunda hasara uğramayacak ve çalışacaktır. İki sıcaklık arasındaki bekleme süresi 60 dk (altmışdakika) olacaktır. Bekleme süresindeki sıcaklık oda sıcaklığında olacaktır.

5.12.2.3 Depolama Sıcaklığı Muayenesi: PTKS, 3.3.2 maddesindeki sıcaklıklar arasında zarar görmeden depolanabilecektir.

5.12.2.4 Nemli Ortam Muayenesi: PTKS, MIL-STD 810H (talep halinde) metot 507.6'ya göre 24 sa. (yirmidört saat)'lik bir çevrim yapılarak test edilecek, 3.3.3 maddesine uygun olacaktır.

5.12.2.5 Toz ve Kuma Dayanıklılık: PTKS, takılı iken, toz ve kuma karşı dayanıklı olacaktır. Toz ve kum şartları MIL-STD 810H (talep halinde) Metot 510.7 Prosedür l'e uygun olacak ve 3.3.5 maddesine uygun olacaktır.

5.12.2.6 Darbe: PTKS, MIL-STD 810H (Talep halinde) metod 516.8 Prosedür l'e göre yapılacak ve 3.3.6 maddesine uygun olacaktır.

6. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME

6.1 PTKS, hava, kara ve deniz vasıtaları ile nakliyata ve en az garanti süresince depolamaya mukavim yapıda ambalajlanmış olacaktır.

6.2 Her PTKS aksesuarları ile birlikte nakliye çantası içerisinde teslim edilecektir. Nakliye çantaları metal veya plastik şerit ile çemberlenmiş olarak palet üzerinde teslim edilecektir. Nakliye sırasında meydana gelen arızalardan üretici sorumlu değildir.

6.3 PTKS'nin üzerinde kolayca silinmeyecek şekilde baskı olarak, yazılı veya etiket üzerine yazılmış PTKS'nin uygun yerine; üretici firma markası, amblemi, cihaz modeli olacaktır.

6.4 Her taşıma çantası ile birlikte, PTKS'ye ait lisanda hazırlanmış tanıtıcı broşür ile kullanma ve bakım kataloğunu teslim edilecektir.

6.5 Yüklenici firma, PTKS'ye ait Firma Parça Numaralı yedek parça kataloğunu, PTKS'ler ile birlikte İdareye teslim edecektir.

6.6 Beyaz etiket üzerine büyük harflerle ve koyu siyah renkte; malzemenin cinsi, üretici firma adı, üretim yılı, alıcının kurum ismi ve malzeme miktarını belirten yazı yazılacak ve ambalaj kutularının iki yan yüzüne yapıştırılacaktır.

7. GARANTİ ŞARTLARI

7.1 PTKS'nin garanti süresi; tüm ekipmanları dahil olmak üzere, kesin kabul tarihinden itibaren en az 2 (iki) yıl olacaktır.

7.2 Yüklenici firma PTKS'nin; garanti süresi içinde gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamirini yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür.

7.3 PTKS'nin tamir süresi en fazla 60 (altmış) takvim günüdür. Bu süre PTKS'ye ilişkin arızanın yüklenici firmaya veya yetkili servise ulaştığı tarihten itibaren başlar. PTKS'nin arızasının 30 (otuz) takvim günü içerisinde giderilememesi halinde yüklenici tamir sonuna kadar benzer özelliklere sahip başka bir PTKS'yi İdareye tahsis edecektir. Tamirde geçen süre garanti süresine eklenecektir. Tamirin 60 (altmış) takvim günü içerisinde yapılmaması ve aynı işlevi gören muadili bir PTKS'nin, 30 (otuz) takvim günü içerisinde arızalı ürünün kullanıldığı ilgili birime teslim edilmemesi durumunda, her geçen gün için PTKS ihale bedelinin %0,1 (bindebir)' i oranında (cihaz sayısı birden fazla ise her cihaz için ayrı ayrı hesaplanır) ceza uygulanacaktır.

7.4 PTKS'nin İdareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında yukarıda belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, 1 (bir) yıl içerisinde; aynı arızanın 2 (iki) ve daha fazla tekrarlanması veya farklı arızaların 4 (dört) ve daha fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının 6 (altı) ve daha fazla olması ve bu arızaların üründen yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda, yüklenici firma ürünü değiştirmekle yükümlüdür.

7.5 PTKS İdareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında yukarıda belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, partinin %10 (yüzdeon)'u oranında hatalı ürün çıkması durumunda, yüklenici firmaya bildirildiği tarihten itibaren 90 (doksan) takvim günü içerisinde partiden kalan miktarın tamamı değiştirilecektir. Yüklenici firma talep etmesi halinde, yeni ürünler İdareye teslim ettikten sonra İdarede kalan eski ürünler kendisine iade edilecektir. Burada belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilememesi durumunda geçen her gün için ihale bedelinin % 0,1 (bindebir)'i oranında ceza uygulanacaktır.

7.6 Teknik Şartnamenin 7.3 ve 7.5 maddelerinde belirtilen oranda uygulanan 90 (doksan) takvim günlük cezai işlem sonucunda taahhüt yerine getirilmemesi halinde yüklenici hakkında sözleşmede yer alan hükümler doğrultusunda işlem tesis edilecektir.

8. EĞİTİM

8.1 Yüklenici firma; İdare tarafından belirlenecek tarihte ve saatte, İdarenin belirleyeceği sayıdaki personele eğitim tesislerinde PTKS'nin kullanımı ve bakımı hususundaolarak uygulamalı eğitim verilecektir. Verilen eğitim ile ilgili notlar, eğitim ve tanıtım videoları dijital ortamda (USB ve CD-DVD) eğitime katılan personele verilecektir.

8.2 Yüklenici firma verilecek olan eğitimler ile ilgili herhangi bir ücret talep etmeyecektir.

9. **DİĞER HUSUSLAR**

9.1 PTKS;üreticinin teslim adresinde teslim edilecektir.

9.2 PTKS tüm aksesuarları ile birlikte İdareye tek parti halinde teslim edilecektir.

10. **EKLER**

10.1 EK-1: İhtiyaç Listesi

“ PERSONEL TAKİP VE KONUMLANDIRMA SİSTEMİ

TEKNİK ŞARTNAMESİ

İMZA SAYFASIDIR”

ŞARTNAMEYİ HAZIRLAYANLAR

.....

.....

.....