



KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
İtfaiye Daire Başkanlığı



DALIŞ EKİPMAN LİSTESİ ve TEKNİK ŞARTNAMESİ

Dalış Ekipmanları Dalış Ekipman Listesinde yer alan malzemelerden oluşacaktır.

1. DALIŞ EKİPMAN LİSTESİ:

S. No	Malzeme Kaleminin adı ve Ek Teknik Şartnamesi	Birimi	Miktarı
1	Islak Dalış Elbisesi (Ek Teknik Şartname 1)	Adet	10
2	Palet (Ek Teknik Şartname 2)	Çift	10
3	Eldiven 3 mm (Ek Teknik Şartname 3)	Çift	10
4	Patik (Ek Teknik Şartname 4)	Çift	10
5	Maske (Ek Teknik Şartname 5)	Adet	10
6	Dalış Bıçağı (Ek Teknik Şartname 6)	Adet	10
7	Armut Şamandıra (Ek Teknik Şartname 7)	Adet	10
8	Deko Şamandıra (Ek Teknik Şartname 8)	Adet	4
9	Fırlatma İpi/Çantası (Ek Teknik Şartname 9)	Adet	5
10	Kurşun Ağırlık (Ek Teknik Şartname 10)	1 kg	24
		2 kg	100
11	Ağırlık Kemeri (Ek Teknik Şartname 11)	Adet	15
12	Dalış Şamandırası (Ek Teknik Şartname 12)	Adet	2
13	Can Yeleği Rescue (Ek Teknik Şartname 13)	Adet	10
14	Can Yeleği (Ek Teknik Şartname 14)	Adet	10
15	Şnorkel (Ek Teknik Şartname 15)	Adet	10
16	Dalış Feneri (Ek Teknik Şartname 16)	Adet	10
17	Derinlik Ölçer (Ek Teknik Şartname 17)	Adet	2
18	Kamera (Ek Teknik Şartname 18)	Adet	2
19	Havadan Görüntüleme Cihazı (Ek Teknik Şartname 19)	Adet	1

2. GENEL ÖZELLİKLER

- 2.1 Malzemeler yeni ve kullanılmamış olacaktır.
- 2.2 Teklif edilen tüm malzemelerin imal yılı 2020 yılı ve sonrası olacaktır.
- 2.3 Teklif edilen tüm malzemeler orjinal ambalajı içerisinde olacaktır.



KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
İtfaiye Daire Başkanlığı



DALIŞ EKİPMAN LİSTESİ ve TEKNİK ŞARTNAMESLERİ

Dalış Ekipmanları Dalış Ekipman Listesinde yer alan malzemelerden oluşacaktır.

1. DALIŞ EKİPMAN LİSTESİ:

S. No	Malzeme Kaleminin adı ve Ek Teknik Şartnamesi	Birimi	Miktarı
1	Islak Dalış Elbisesi (Ek Teknik Şartname 1)	Adet	10
2	Palet (Ek Teknik Şartname 2)	Çift	10
3	Eldiven 3 mm (Ek Teknik Şartname 3)	Çift	10
4	Patik (Ek Teknik Şartname 4)	Çift	10
5	Maske (Ek Teknik Şartname 5)	Adet	10
6	Dalış Bıçağı (Ek Teknik Şartname 6)	Adet	10
7	Armut Şamandıra (Ek Teknik Şartname 7)	Adet	10
8	Deko Şamandıra (Ek Teknik Şartname 8)	Adet	4
9	Fırlatma İpi/Çantası (Ek Teknik Şartname 9)	Adet	5
10	Kurşun Ağırlık (Ek Teknik Şartname 10)	1 kg	24
		2 kg	100
11	Ağırlık Kemeri (Ek Teknik Şartname 11)	Adet	15
12	Dalış Şamandırası (Ek Teknik Şartname 12)	Adet	2
13	Can Yeleği Rescue (Ek Teknik Şartname 13)	Adet	10
14	Can Yeleği (Ek Teknik Şartname 14)	Adet	10
15	Şnorkel (Ek Teknik Şartname 15)	Adet	10
16	Dalış Feneri (Ek Teknik Şartname 16)	Adet	10
17	Derinlik Ölçer (Ek Teknik Şartname 17)	Adet	2
18	Kamera (Ek Teknik Şartname 18)	Adet	2
19	Havadan Görüntüleme Cihazı (Ek Teknik Şartname 19)	Adet	1

2. GENEL ÖZELLİKLER

- 2.1 Malzemeler yeni ve kullanılmamış olacaktır.
- 2.2 Teklif edilen tüm malzemelerin imal yılı 2020 yılı ve sonrası olacaktır.
- 2.3 Teklif edilen tüm malzemeler orjinal ambalajı içerisinde olacaktır.

- 2.4 Tüm malzemeler orijinal olacaktır. Teklif edilen tüm malzemelerin orijinal katalogları ve kullanım kılavuzları ile birlikte Türkçe katalog ve kullanım kılavuzları distribütör kaşeli olarak malzemelerin teslimi aşamasında muayene kabul komisyonuna teslim edilecektir.
- 2.5 Malzeme üzerinde, katalog harici değişiklik yapılmış ise, bu değişiklik üretici firma tarafından onaylı olacaktır ve üreticiden onaylı belge kopyalarını istekliler malzemelerin teslimi aşamasında muayene kabul komisyonuna kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.
- 2.6 Tüm malzemeler CE belgeli, TS ve EN ya da Uluslararası geçerliliği olan standartlarda olacaktır ve üreticiden onaylı belge kopyalarını istekliler malzemelerin teslimi aşamasında muayene kabul komisyonuna kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.
- 2.7 Ürünlerin teslim adresi idare adresi olacaktır. Teslim aşamasında yüklenici idareden herhangi bir talepte bulunmayacaktır.
- 2.8 Ürünler ile ilgili kullanım ve bakım eğitimleri ile ilgili usul ve esaslar idare tarafından belirlenecektir.

3. EK TEKNİK ŞARTNAME 1 (ISLAK DALIŞ ELBİSESİ)

- 3.1 Elbise 5 (beş) mm streç neoprene tip olacaktır.
- 3.2 Elbise TS EN14225-1standartlarına uygun olarak üretilmiş olacaktır ve istekliler bu hususa dair belgeleri muayene kabul komisyonuna kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.
- 3.3 Elbise CE sertifikalı, B Sınıfı su sıcaklıkları için derecelendirilmiş olacaktır.
- 3.4 Elbise sırttan çapraz fermuarlı tip, tek parça, uzun kol ve uzun bacaklı olacaktır.
- 3.5 Elbiseyi rahat giyip çıkartmak için, kollarda ve bacaklarda ağır hizmet tipi (heavy-duty) fermuar bulunacaktır.
- 3.6 Elbisenin diz bölgesinde kauçuk kevlar veya muadili malzemeden takviye olacaktır.
- 3.7 Elbise kol içlerinde en az 1,5 (bir virgöl beş) cm genişliğinde, bacaklarda ise en az 2,5 (iki virgöl beş) cm genişliğinde, elbisenin iç tarafında, giyildiğinde çıplak neoprene tarafı vücuda gelecek şekilde su giriş çıkışını azaltan neopren şeritler (seallar) olacaktır.
- 3.8 Elbise sırt fermuarının iç tarafında, fermuara bakan tarafında çıplak neopren kapak olacaktır.
- 3.9 Elbise sırt fermuarını çekebilmek için, yeterli uzunlukta perlon, fermuara dikili olacaktır.
- 3.10 Elbisenin markası, logosu, modeli ve elbise kalınlığı, çıkmaz bir şekilde elbise dışında ve üzerinde yer alacaktır.
- 3.11 Yüklenici, tatlı ve tuzlu su koşullarından etkilenmeyecek özellikte, idarenin belirleyeceği şekil ve renkte, yazı ve logoları elbise ve başlık üzerine yazacaktır.
- 3.12 Elbise ile aynı marka en az 5 (üç) mm neopren başlık verilecektir. Neopren başlık üzerinde markası çıkmaz bir şekilde yazacaktır. Başlık tepesinde hava tahliyesini sağlayan delikler olacaktır.
- 3.13 Başlık boyun ve yüz çevresi içi en az 2 (iki) cm çıplak neopren olacaktır.
- 3.14 Elbise ile beraber aynı marka içlik verilecektir.
- 3.15 Her bir ıslak dalış elbisesi ile birlikte iki çift 3 (üç) mm eldiven verilecektir. Verilecek eldiven Ek Teknik Şartname 6 (Eldiven 3 mm)' ya uygun olacaktır.
- 3.16 İçlik kolsuz ve başlıksız tip olacaktır.
- 3.17 İçlik elbise ile aynı marka olacaktır.
- 3.18 İçliğin kumaşı hızlı kuruyabilen özellikte olacaktır.
- 3.19 İçliğin markası ve kalınlığı içlik üzerinde çıkmaz bir şekilde yazacaktır.
- 3.20 Elbise, başlık ve içliğin beden ölçüleri idare tarafından belirlenecektir.
- 3.21 Her ıslak dalış elbisesi için 1 (bir) adet onarım kiti verilecektir. Onarım kiti içerisinde fermuar yağı, pudra, neopren yapıştırıcı ve yama ekipmanı olacaktır.

4. EK TEKNİK ŞARTNAME 2 (PALET)

- 4.1 Palet CE belgeli olacaktır.
- 4.2 Paletin ana malzemesi doğal kauçuk olacaktır.
- 4.3 Palet esnek yay kayışlı olacaktır. Yay paslanmaz malzemeden olacaktır.
- 4.4 Palet kayışını çekmek için, aynı malzemeden delikli parmak tutamağı olacaktır.
- 4.5 Paletin ana malzemesi üzerinde, kayış tokasında, tutamağı üzerinde, çıkmaz şekilde markanın ismi ya da amblemi olacaktır.
- 4.6 Palet ayak cebinde su birikmesini önleyen en az 1 (Bir) adet tahliye deliğı olacaktır.
- 4.7 Paletin yay kayışları tokaya paslanmaz malzeme ile sabitlenmiş olacaktır.
- 4.8 Paletin bedeni palet üzerinde çıkmaz bir şekilde yazacaktır.
- 4.9 Her bir palet çifti için 2 (iki) adet yaylı kayış ve toka yedek olarak verilecektir.
- 4.10 Palet beden ölçüleri ve rengi idare tarafından belirlenecektir.

5. EK TEKNİK ŞARTNAME 3 (ELDİVEN 3 MM)

- 5.1 Eldiven, elbise ile aynı marka olacaktır.
- 5.2 Eldiven 3 (üç) mm streç neopren olacaktır ve istekliler bu hususa dair belgeleri muayene kabul komisyonuna kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.
- 5.3 Eldiven beş parmaklı ve tam olacaktır.
- 5.4 Avuç içleri ve parmak içleri kevlar ya da muadili malzeme ile destekli olacaktır.
- 5.5 Eldiven ölçüleri idare tarafından belirlenecektir.

6. EK TEKNİK ŞARTNAME 4 (PATİK)

- 6.1 Patik ıslak dalış elbisesi ile aynı marka olacaktır.
- 6.2 Patik en az 6.5 (Altı nokta beş) mm neoprene olacaktır.
- 6.3 Patik ağır hizmet tipi (heavy-duty) fermuarlı olacaktır.
- 6.4 Patik fermuar arasında neoprene perde olacaktır.
- 6.5 Patik çift yapıştırma ve gizli dikiş sistemi ile üretilmiş olacaktır.
- 6.6 Patiğın ayak üzeri ve topuk kısmı çift kat kauçuk korumalı olacaktır.
- 6.7 Patik Topuk kısmında palet kayışının kaymaması için çıkıntı olacaktır.
- 6.8 Patik kalın tabanlı olacaktır.
- 6.9 Patiğın taban kısmı tırtıklı ve kaymaz olacaktır.
- 6.10 Her bir ıslak dalış elbisesi ile birlikte 1 (bir) çift patik verilecektir.
- 6.11 Patik ölçüleri idare tarafından belirlenecektir.

7. EK TEKNİK ŞARTNAME 5 (MASKE)

- 7.1 Maske CE belgeli olacaktır.
- 7.2 Maske TS EN 16805 standardına uygun üretilmiş olacaktır ve istekliler bu hususa dair belgeleri muayene kabul komisyonuna kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.
- 7.3 Maske, çerçeve, maske havuzu, bağlantı kayışları ve yekpare tek camdan olmak üzere 4 (dört) parça malzemeden oluşacaktır.
- 7.4 Maske havuzu ve kayışları silikondan üretilmiş olacaktır.
- 7.5 Maske kayışı dalgıcın kafa yapısına uyumlu, 3 (üç) boyutlu ve ergonomik yapıda olacaktır.
- 7.6 Maske çerçevesinde geniş açılı görüş sağlayabilmek amacıyla çerçevenin yan kısımları şeffaf cam olacaktır.



- 7.7 Maske camı ve yan camları ısıtma işlemine tabi tutulmuş (temperli), kristal beyaz cam olacaktır. Bu husus ile ilgili olarak üreticiden alınmış onaylı belge istekliler tarafından muayene kabul komisyonuna kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.
- 7.8 Maskede burun cebi olacaktır. Burun cebi dengeleme için kolay erişim sağlayan yapıda olacaktır.
- 7.9 Maske başa takılı iken ayarlanabilir olacaktır.
- 7.10 Maskelerin rengi idare tarafından belirlenecektir.
- 7.11 Maskelerde ezik, kırık, çatlak bulunmayacaktır.
- 7.12 Maskelerin taşıma esnasında zarar görmemesi amacıyla orijinal taşıma kutuları ile birlikte verilecektir.
- 7.13 Her maske için 2 (iki) adet aynı marka ve özellikte yedek kayış verilecektir.
- 7.14 Maskeler idarenin belirlediği personel tarafından denenerek yüze uygunluğu sağlanan maskenin teslimi yapılacaktır.

8. EK TEKNİK ŞARTNAME 6 (DALIŞ BIÇAĞI)

- 8.1 Dalış Bıçağı sualtında kullanılmak üzere tasarlanmış olacaktır.
- 8.2 Dalış Bıçağının kesici metal kısmını içerisine alan sert plastikten kılıfı olacaktır.
- 8.3 Dalış Bıçağının kılıfı üzerindeki bir butona basarak bıçak çıkarılabilecek özellikte olacaktır.
- 8.4 Dalış Bıçağı, kılıftaki haznesine sokulduğunda otomatik olarak kilitlenebilir özellikte olacaktır.
- 8.5 Dalış Bıçağının kılıfı ayarlanabilir en az 2 (iki) adet plastik tokalı lastik kayış ile kola ya da bacağı bağlanabilecek özellikte olacaktır.
- 8.6 Dalış Bıçağının metal kesici kısmı en az 304 (Üç yüz dört) paslanmaz çelik olacaktır.
- 8.7 Dalış Bıçağı metal kesici kısmının alt tarafı düz keskin, üst tarafı en az 3 (Üç) cm uzunluğunda tırtıklı ve en az 1 (bir) adet ağ kesme çentiği bulunacaktır.
- 8.8 Dalış Bıçağı kabza kısmı en az 2 (iki) farklı sertlikte plastikten yapılmış olacaktır.
- 8.9 Dalış Bıçağı kabza kısmı üzerinde ip bağlamak için delik olacaktır.
- 8.10 Dalış Bıçağı kabzası en az 8 (Sekiz) cm uzunluğunda olacaktır.
- 8.11 Dalış Bıçağı metal kesici ucu en az 11 (on bir) cm uzunluğunda olacaktır.
- 8.12 Metal kesici ucun, kabzadan sonra başlangıç yerinin en az 1 (bir) cm uzunluğundaki bölümü en az 2 (iki) cm genişliğinde olacaktır.
- 8.13 Bıçağın toplam boyu en az 19 (On dokuz) cm olacaktır.
- 8.14 Üreticisi ISO9001 sertifikalı olacaktır ve istekliler muayene kabul komisyonuna üreticiden onaylı belge kopyalarını kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.

9. EK TEKNİK ŞARTNAME 7 (ARMUT ŞAMANDIRA)

- 9.1 Polietilen malzemeden üretilmiş olacaktır.
- 9.2 Üst ve alt kısmında bağlama delikleri olacaktır.
- 9.3 En az 7(yedi) kg yüzdürme kapasitesi olacaktır.
- 9.4 Çap en az 24(yirmi dört) cm olacaktır.
- 9.5 Beraberinde en az 30 (otuz) metre ve en az 8 (sekiz) mm kalınlığında marin halat verilecektir.

10. EK TEKNİK ŞARTNAME 8 (DEKO ŞAMANDIRA)

- 10.1 Makara sistemi olacaktır ve el ile çevirmek için döner plastik tutamağı olacaktır.
- 10.2 Frenli sistem olacaktır. Dik durması için ağırlığı olacaktır.
- 10.3 İp ile bağlamak için bağlama deliği olacaktır.
- 10.4 Dikey şamandıra görülebilir turuncu ya da kırmızı renk olacaktır.



- 10.5 En az 10 x 20(on çarpı yirmi) cm çantası olacaktır.
10.6 Çantada bağlama kancası/klipsi olacaktır.
10.7 Şamandıra PVC malzemeden yapılmış olacaktır.
10.8 Üzerinde dalış bayrak görüntüsü olacaktır.
10.9 Açıldığında en az 20 x 125 (yirmi çarpı yüz yirmi beş) cm ebatlarında olacaktır.
10.10 Alt tarafı açık tip olacaktır. Ahtapot ile hava basılabilir tip özelliğinde olacaktır.
10.11 Alt tarafında halka tarzında tutma perlonu olacaktır.
10.12 Çanta içerisinde, her iki tarafı plastik klipsli en az 9(dokuz) metre ip olacaktır.

11. EK TEKNİK ŞARTNAME 9 (FIRLATMA İPİ / ÇANTASI)

- 11.1 Fırlatma ipi olarak kullanılabilir.
11.2 Çapı en az 7(yedi) mm olacaktır.
11.3 Büzgünlü Taşıma çantası olacaktır.
11.4 En az 25(yirmi beş) m sarı renkli, şeritli yüzer ip olacaktır.
11.5 Çanta içerisinde fırlatılabilir.
11.6 Her iki tarafından da bileğe geçirebilmek için bilek koruyucusu olacaktır.
11.7 Çantası üzerinde, çıkmayacak şekilde, kullanımını gösteren şekilli anlatım olacaktır.

12. EK TEKNİK ŞARTNAME 10 (KURŞUN AĞIRLIK)

- 12.1 Teklif edilen kemere uygun kurşun kalıplar olacaktır.
12.2 Kurşunlar 1(bir) kg ve 2 (iki) kg halinde olacaktır.
12.3 Kurşunları kemere takabilmek için 2 (iki) delikli olarak üretilmiş olmalıdır.

13. EK TEKNİK ŞARTNAME 11 (AĞIRLIK KEMERİ)

- 13.1 Ağırlık kemeri paslanmaz metal tokalı olacaktır.
13.2 Ağırlık kemeri mukavemetli örgü malzemeden üretilmiş olacaktır.
13.3 Ağırlık kemeri eni 5 (beş) cm. (± 2 mm)(artı eksi iki milimetre) olmalıdır.
13.4 Ağırlık kemeri boyu en az 120 (yüz yirmi) cm olmalıdır.
13.5 Ağırlık kemeri metal tokası, kolay açılabilir özellikte olacaktır.

14. EK TEKNİK ŞARTNAME 12 (DALIŞ ŞAMANDIRASI)

- 14.1 Kırmızı ve beyaz renkte bayraklı tip olacaktır.
14.2 Şişme PVC malzemeden olacaktır.
14.3 Alt tarafında en az 5(beş) metre ip ve kurşun bulunacaktır.

15. EK TEKNİK ŞARTNAME 13 (CAN YELEĞİ RESCUE)

- 15.1 Can Yeleği CE ISO 12402-4 standartında olacaktır. İstekliler muayene kabul komisyonuna üreticiden onaylı belge kopyalarını kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.
15.2 Can yeleği Corex, Dupratex ve PVC malzemeden üretilmiş olacaktır.
15.3 Rafting yapmak için uygun olacaktır.
15.4 Kaldırma kapasitesi en az 50 (elli) N olacaktır.



- 15.5 Ön tarafında en az 2 (iki) adet cebi olacaktır. Bu cepler üst taraftan, fermuarla, her iki tarafa açılabilir olacaktır.
- 15.6 Cepler üzerinde su tahliye sistemleri olacaktır.
- 15.7 Bel kısmı, can yeleğine göre daralacak ve ayarlı toka ile bağlanabilecektir. Buradaki perlon gizli olacaktır.
- 15.8 Ön tarafında, ayarlı perlon kemerler bulunacaktır.
- 15.9 Ense kısmında boyunluk olacaktır ve kafayı su yüzünde dik tutacaktır.
- 15.10 Omuz kısımlarının her iki tarafında D-ringler olacaktır.
- 15.11 Göğüs ve karın kısmı arasında, her iki tarafta, karabina bağlama perlonları bulunacaktır.
- 15.12 Omuz kısımları ayarlanabilir olacaktır.
- 15.13 Arka kısmında, fırlatma ipi torbası için, cep bulunacaktır.
- 15.14 Her iki tarafında, neon sarı parlak şeritler bulunacaktır.
- 15.15 Ön taraftaki kemer perlonlardan birisi, diğerlerine göre kalın ve kolay açılabilir, top klipsli tokalı olacaktır.
- 15.16 Bu perlonun sırt tarafında, perlona bağlı gezer hareketli metal kanca olacaktır.

16. **EK TEKNİK ŞARTNAME 14 (CAN YELEĞİ)**

- 16.1 Can yeleği yelek tipi olacaktır.
- 16.2 En az 3 (üç) adet ayarlanabilir tokalı bel kolonları olacaktır.
- 16.3 Can yeleği 40-60 (kırk tire altmış) kg kişi için en az 50(elli) N kaldırma kuvvetine sahip olacaktır.
- 16.4 Can yeleği TS EN ISO 12402-4 standardında olacaktır. İstekliler muayene kabul komisyonuna üreticiden onaylı belge kopyalarını kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.

17. **EK TEKNİK ŞARTNAME 15 (ŞNORKEL)**

- 17.1 Şnorkel, ağızlık, tahliye haznesi, şnorkel borusu, helezonik silikon boru ve maske bağlantı klipsi gibi ana malzemelerden oluşacaktır.
- 17.2 Şnorkelde bulunan silikon boru, şnorkel borusu ile tahliye haznesinin birbirine bağlantısını sağlayacak ve dış tarafı kolay bükülebilen helozonik yapıda, iç tarafı düz yapıda olacaktır. Silikon borunun boyu en az 12 ± 1 (on iki artı eksi bir) cm uzunluğunda olacaktır.
- 17.3 Şnorkelin helezonik silikon borusu ve ağızlığı silikon malzemeden üretilmiş olacaktır.
- 17.4 Şnorkel borusu, kafanın tepe üstüne gelecek şekilde bükümlü olarak dizayn edilmiş ve plastik malzemeden üretilmiş olacaktır.
- 17.5 Şnorkel borusu, 180 (yüz seksen) derece bükülebilecek ve bırakıldığında tekrar eski orijinal haline dönebilecek kırılmaz yapıda olacaktır.
- 17.6 Şnorkelin lastik borusunun uzunluğu, helozonik silikon hortum birleşme yerinden tepe noktasına kadar (dalga muhafazası hariç) en az 27 ± 4 (yirmi yedi artı eksi dört) cm uzunluğunda olacaktır.
- 17.7 Şnorkel lastik borusunun tepesinde, dalga muhafazası olacaktır. Bu muhafaza, gelen suyu en az 4 (dört) kanalı sayesinde, nefes alma haznesine gitmeden suyu aşağı doğru tahliye edebilir yapıda olacaktır.
- 17.8 Şnorkel valfli (su tahliye sistemli) olacaktır.
- 17.9 Şnorkelin ağızlığı ergonomik yapıda dişlikli ve silikon malzemeden üretilmiş olacaktır.
- 17.10 Şnorkelin tahliye haznesindeki biriken suyu, üflendiğinde dışarı doğru, atılmasını sağlayan diyafram sistemi bulunacaktır.
- 17.11 Şnorkelin ağızlığı değiştirilebilir özellikte olacaktır. Şnorkelin üzerinde aşağı ve yukarı hareketli maske kayışına bağlama klipsi olacaktır.



- 17.12 Şnorkelin ağızlık ve maske bağlama klipslerinden birer adet yedek verilecektir.
17.13 Şnorkellerde çatlak, kırık bulunmayacaktır.
17.14 Üreticisi ISO9001 sertifikalı olacaktır ve istekliler muayene kabul komisyonuna üreticiden onaylı belge kopyalarını kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.

18. EK TEKNİK ŞARTNAME 16 (DALIŞ FENERİ)

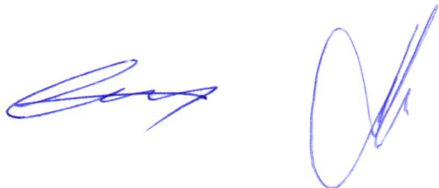
- 18.1 Dalış Feneri CE Belgeli olacaktır.
18.2 Dalış Feneri en az 2100 (İki bin yüz) lumen ışık gücünde olacaktır ve istekliler muayene kabul komisyonuna üreticiden onaylı belge kopyalarını kaşe ve imzalı olarak sunacaktır.
18.3 Dalış feneri pil türü şarj edilebilir Li-ion pil olacaktır. Tam şarjda en az 50 (Elli) dakika yanma süresi sağlayacaktır.
18.4 Dalış feneri en az 6 (Altı) farklı çalışma moduna sahip olacaktır.
18.5 Maksimum çalışma derinliği en az 100 (yüz) metre olacaktır.
18.6 Dalış feneri ile birlikte şarj edilebilir en az 3400 (Üç bin dört yüz) mAh Li-İon pil, ayarlanabilir bilek askısı, şarj aleti verilecektir.
18.7 Dalış feneri ile birlikte sentetik kumaştan yapılmış fermuarlı dalış feneri ile aynı markaya sahip koruma özelliğinde taşıma çantası verilecektir.
18.8 Dalış feneri ile birlikte aksiyon kamerası sabitleme, eldiven ile kolay tutulabilme imkanı sağlayan tutma aparatı, kelebek sabitleme vidası ile beraber verilecektir.

19. EK TEKNİK ŞARTNAME 17 (DERİNLİKÖLÇER)

- 19.1 Derinlikölçer en az 80 (seksen) metreye kadar ölçüm yapabilir olacaktır.
19.2 Derinlikölçer çalışma frekansı 200 (iki yüz) kHz olacaktır.
19.3 Derinlikölçer LED arka Zemin ışığı ve LCD ekranı olacaktır.
19.4 Derinlikölçer şarj edilebilir alkalın pil ile çalışabilir özellikte olacaktır. Şarj cihazı beraberinde verilecektir.
19.5 Derinlikölçer En az 50 (elli) metreye kadar su geçirmez olacaktır.

20. EK TEKNİK ŞARTNAME 18 (SU ALTI KAMERA)

- 20.1 Aksiyon tipi kamera olacaktır.
20.2 Kamera su altı housing beraberinde verilecektir.
20.3 Kamera en az 20 (yirmi) mp fotoğraf çekme özelliğinde olacaktır.
20.4 Kameranın en az 4 (dört) K ultra HD video çekme özelliği olacaktır.
20.5 Kameranın titreşim önleme özelliği olacaktır.
20.6 Kameranın 8X (sekiz X) slow motion özelliği olacaktır.
20.7 Kameranın ses ile kontrol özelliği olacaktır.
20.8 Kameranın Raw özelliği olacaktır.
20.9 Kamera en az 10(on) metre derinliğe kadar su geçirmez özellikte olacaktır.
20.10 Kameranın Housingı en az 55 (elli beş) metre derinliğe kadar su geçirmez özellikte olacaktır.
20.11 Kameranın entegre takma sistemi olacaktır.
20.12 Kameranın dahili hafıza kartı en az 32 (otuz iki) GB olacaktır.
20.13 Kameranın en az 64 (altmış dört) GB yazma hızına uygun hafıza kartı ve hızlı şarj adaptörü ve kablosu, taşıma kutusu, beraberinde verilecektir.
20.14 Kameranın bluetooth özelliği olacaktır.
20.15 Kameranın gece modu olacaktır.



- 20.16 Kameranın dahili ekranı olacaktır.
20.17 Kamera tek düğme ile çalıştırılabilir özellikte olacaktır.
20.18 Kameranın hoparlörü gömme tip olacaktır.
20.19 Kameranın pil teknolojisi Lityum iyon ve pil performansı en az 1720 (bin yedi yüz yirmi) mAh olacaktır.
20.20 Kameranın dahili stereo ses özelliği olacaktır.

21. EK TEKNİK ŞARTNAME 19 (HAVADAN GÖRÜNTÜLEME CİHAZI)

- 21.1 Cihazın aksesuarsız kalkış ağırlığı 905 (dokuz yüz beş) g olacaktır. Cihaz modüler ekipmanları ile birlikte verilecektir.
- 21.2 Cihazın katlanmış boyutları (L x W x H) 214 x 91 x 84 (iki yüz on dört çarpı doksan bir çarpı seksen dört) mm olacaktır.
- 21.3 Cihazın açılmış pozisyonundaki boyutları (L x W x H) 322 x 242 x 84 (üç yüz yirmi iki çarpı iki yüz kırk iki çarpı seksen dört) mm olacaktır.
- 21.4 Cihazın diyagonal uzunluğu 354 (üç yüz elli dört) mm olacaktır.
- 21.5 Cihazın çıkış hızı S modunda 5 (beş) m/s, P modunda 4 (dört) m/s olacaktır.
- 21.6 Cihazın maksimum iniş hızı S ve P modunda 3 (üç) m/s olacaktır.
- 21.7 Cihazın deniz seviyesine yakın rüzgârsız havada maksimum hızı S modunda 72 (yetmiş iki) kph, P modunda 50 (elli) kph olacaktır.
- 21.8 Cihazın uçuş süresi en az rüzgârsız havada ve 25 (yirmi beş) kph sabit hızda 31 (otuz bir) dakika olacaktır.
- 21.9 Rüzgâr Hızı Direnci 29–38(yirmi doku tire otuz sekiz) kph olacaktır.
- 21.10 Cihazın eğim açısı S modda 35° (otuz beş derece), P modda 25° (yirmi beş derece) olacaktır.
- 21.11 Cihazın açısal hızı S modda 200 (iki yüz) °/s, P modda 100°/s (yüz) olacaktır.
- 21.12 Cihazın çalışma sıcaklık aralığı -10°C ile +40°C aralığında olacaktır.
- 21.13 Cihazın çalışma frekansı 2.400 – 2.4835 GHZ aralığında olacaktır.
- 21.14 Cihazın dahili depolaması 26 (yirmi altı) GB olacaktır.
- 21.15 Cihazın çok yönlü engel algılama sensör sistemi olacaktır.
- 21.16 Cihaz sensörünün ileri hassas ölçüm aralığı 0,5 - 20 (sıfır virgül beş tire yirmi) m olacaktır.
- 21.17 Cihaz sensörünün algılanabilir aralığı 20 – 40 (yirmi tire kırk) m olacaktır.
- 21.18 Cihaz sensörünün etkili algılama hızı 14 (on dört) m/s olacaktır.
- 21.19 Cihaz sensörünün FOV aralığı yatayda 40° (kırk derece), dikeyde 70° (yetmiş derece) olacaktır.
- 21.20 Cihaz sensörünün geri hassas ölçüm aralığı 0,5-16 (sıfır virgül beş tire on altı) m olacaktır.
- 21.21 Cihaz sensörünün yukarı doğru hassas ölçüm aralığı 0,1 – 8 (sıfır virgül bir tire sekiz) m olacaktır.
- 21.22 Cihaz sensörünün aşağı doğru hassas ölçüm aralığı 0,5 – 11 (sıfır virgül beş tire on bir) m olacaktır.
- 21.23 Cihaz sensörünün etkili algılama hızı 8 (sekiz) m/s olacaktır.
- 21.24 Cihaz sensörü ileri, geri, aşağı, yukarı ve etraftaki nesnelere (yüzey, ağaç, duvar, insanlar vb.) algılayabilecek özellikte olacaktır.
- 21.25 Cihaz kumandası çalışma frekansı 2.400 – 2.483 (iki bin dört yüz tire iki bin dört yüz seksen üç) GHz; 5725 – 5850 (beş bin yedi yüz yirmi beş tire beş bin sekiz yüz elli) GHz olacaktır.

- 21.26 Cihaz kumandasının engellenmemiş ve parazitsiz maksimum iletim mesafesi CE modda 5000 (beş bin) m, FCC modda 8000 (sekiz bin) m olacaktır.
- 21.27 Cihaz kumandasının çalışma sıcaklığı 0°C ila 40°C arasında olacaktır.
- 21.28 Cihaz kumandasının verici gücü 2,4 – 2,4835 (iki virgöl dört tire iki virgöl dört bin sekiz yüz otuz beş) GHz’de FCC modda ≤ 26 (yirmi altı) dBm, CE modda ≤ 20 (yirmi) dBm olacaktır.
- 21.29 Cihaz kumandasının verici gücü 5.725 – 5.850 (beş bin yedi yüz yirmi beş tire beş bin sekiz yüz elli) GHz’de FCC modda ≤ 26 (yirmi altı) dBm, CE modda ≤ 14 (on dört) dBm olacaktır.
- 21.30 Cihaz kumandasının pili 3950 (üç bin dokuz yüz elli) mAh olacaktır.
- 21.31 Cihaz kumandasının şarj süresi 2 (iki) saat 15 (onbeş) dakika olacaktır.
- 21.32 Cihaz kumandasının mobil cihaz tutucusunun kalınlığı 6.5 -8.5 (altı nokta beş tire sekiz nokta beş) mm olacaktır.
- 21.33 Cihaz kumandası Lightning-USB, mikro USB (Tip-B) ve USB Tip-C bağlantısını destekleyecek özellikte olacaktır.
- 21.34 Cihaz kumandası katlanmış boyutu (L x W x H) 145 x 80 x 48 (yüz kırk beş çarpı seksen çarpı kırk sekiz) mm, katlanmamış boyutu (L x W x H) 190 x 115 x 100 (yüz doksan çarpı yüz on beş çarpı yüz) mm olacaktır.
- 21.35 Cihazın portatif sökülüp takılabilen spot ışığı olacaktır.
- 21.36 Cihazın spot ölçüleri 68 x 60 x 41 (altmış sekiz çarpı altmış çarpı kırk bir) mm olacaktır.
- 21.37 Cihazın spot ışığı USB Mikro-B bağlantısına sahip olacaktır.
- 21.38 Cihazın spot ışığının çalışma aralığı 30 (otuz) m olacaktır.
- 21.39 Cihazın spot ışığının maksimum gücü 26 (yirmi altı) W olacaktır.
- 21.40 Cihazın spot ışığının aydınlığı FOV 17° de, düz 30 (otuz) metrede maksimum 11 (on bir) lux olacaktır.
- 21.41 Cihazın portatif sökülüp takılabilen işaret ışığı olacaktır.
- 21.42 Cihazın işaret ışığı boyutları 68x40x27.8 (altmış sekiz çarpı kırk çarpı yirmi yedi nokta sekiz) mm olacaktır.
- 21.43 Cihazın işaret ışığı USB Mikro-B bağlantısına sahip olacaktır.
- 21.44 Cihazın işaret ışığının yoğunluğu 157 (yüz elli yedi) cd, minimum açıda 55 (elli beş) cd olacaktır.
- 21.45 Cihazın işaret ışığının kontrol edilebilir menzili 5000 (beş bin) m olacaktır.
- 21.46 Cihazın portatif sökülüp takılabilen hoparlörü olacaktır.
- 21.47 Cihazın hoparlörünün boyutları 68x55x65 (altmış sekiz çarpı elli beş çarpı altmış beş) mm olacaktır.
- 21.48 Cihazın hoparlörü USB Mikro-B bağlantısına sahip olacaktır.
- 21.49 Cihazın hoparlörünün maksimum gücü 10 (on) watt olacaktır.
- 21.50 Cihazın hoparlörünün ses gücü 1 (bir) metre mesafede 100 (yüz) db olacaktır.
- 21.51 Cihaz 12 (on iki) Megapiksel sensöre sahip olacaktır.
- 21.52 Cihaz lensinin FOV değeri 82,6° (seksen iki virgöl altı) - 47,8° (kırk yedi virgöl sekiz) olacaktır.
- 21.53 Cihaz kamerasının ISO aralığı videoda 100 - 3200 olacaktır.
- 21.54 Cihaz kamerasının ISO aralığı fotoğrafta otomatik modda 100(yüz) – 1600(bin altı yüz), manuel modda 100(yüz) – 3200(üç bin iki yüz) olacaktır.
- 21.55 Cihaz kamerasının denkleştirme hızı 8(sekiz) – 1(bir)/8000(sekiz bin) olacaktır.



- 21.56 Cihaz kamerasının tek ve seri çekim özelliği olacaktır.
- 21.57 Cihaz kamerasının otomatik pozlama özelliği olacaktır.
- 21.58 Cihaz kamerasının 4K video çekme özelliği olacaktır.
- 21.59 Cihaz kamerasının maksimum video bit hızı 100(yüz) Mb/sn olacaktır.
- 21.60 Cihaz kamerasının fotoğraf formatı JPEG, DNG(RAW), video formatı MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264) olacaktır.
- 21.61 Cihaz orijinal taşıma çantası ile birlikte verilecektir.
- 21.62 İdarenin belirleyeceği 2 (iki) personele İHA1 sertifikalı eğitim verilecektir.

Garanti

Tüm malzeme ve ekipmanlar en az 2 yıl garantili, en az 10 yıl yedek parça garantili olacaktır.

Tuncay KARATEPE
İtfaiye İdari İşler Amir V.

Hakan KORUDİBİ
İtf.AKOM ve Önl.Şb.Md.V.