

# SU ALTI ROKET FIRLATMA SİSTEMİ BİLGİLENDİRME DÖKÜMANI

## 1. Sistem Hakkında Bilgilendirme

Su altı roket fırlatma sistemi Atmaca Roket Modelinin roketten ayrılmasını sağlayacak sistemdir. CO2 roket motorunun tetiklenmesini sağlayan tetikleme kapsülünü ve roketin düzgün uçuşu için ihtiyaç duyulan rampa sistemini kapsar. Atmaca Roket Modelinin Fırlatılması için özel olarak tasarlanmıştır.

Tetikleme kapsülü içerisinde 1g barut bulunmaktadır. Yarışmacılara tüm sistem hazır olarak verilecek olup yarışmacıların bu kapsüllere müdahale etmemesi gerekmektedir.

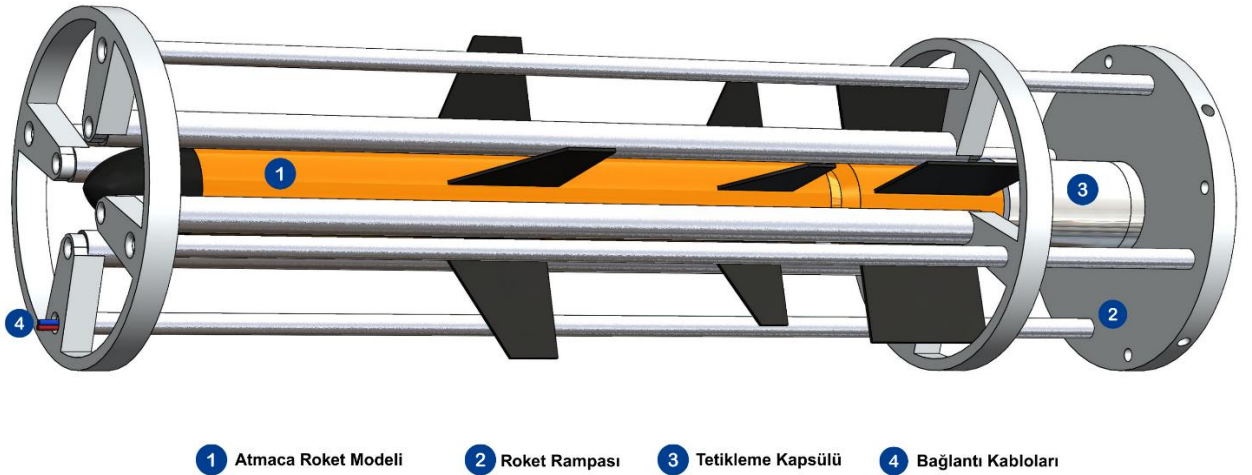
Takımlara Su Altı Roket Fırlatma Sistemi; Atmaca Roket Modeli, Rampa, Tetikleme kapsülü montajlanmış hazır bir şekilde verilecektir. (Şekil 1)

Takımlar Su Altı Roket Fırlatma Sistemini Radyal veya Eksenel yönde ayrılmış montaj deliklerini kullanarak üretmiş oldukları su altı aracına montajlayacaklardır. (Şekil 3)

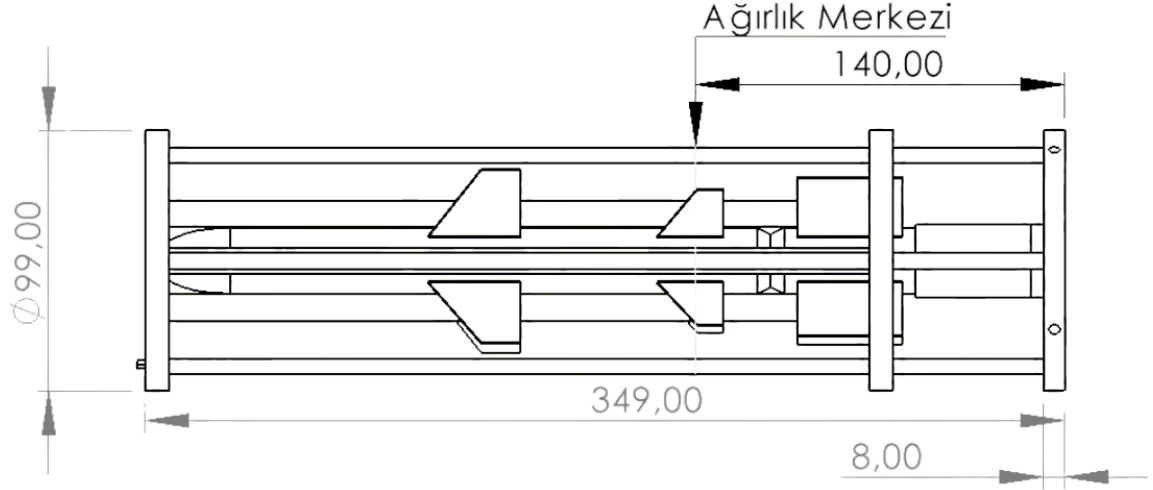
Montaj işleminden sonra Su Altı Roket Fırlatma Sisteminin en üst kısmında yer alan bağlantı noktalarına, tetikleme için ayırmış oldukları kabloların bağlantılarını yapacaklardır. (Şekil 4)

Yarışmacıların Su Altı Roket Fırlatma Sistemi üzerinde yapması gereken herhangi bir montaj işlemi yoktur.

Atmaca Roket Modelinin, Tetikleme Kapsülünün veya Rampa demirlerinin montajında görülebilecek herhangi bir oynamaya kendileri müdahale etmeden yarışma hakeminden yardım istemeleri gerekmektedir.



Şekil 1. Su Altı Roket Fırlatma Sistemi



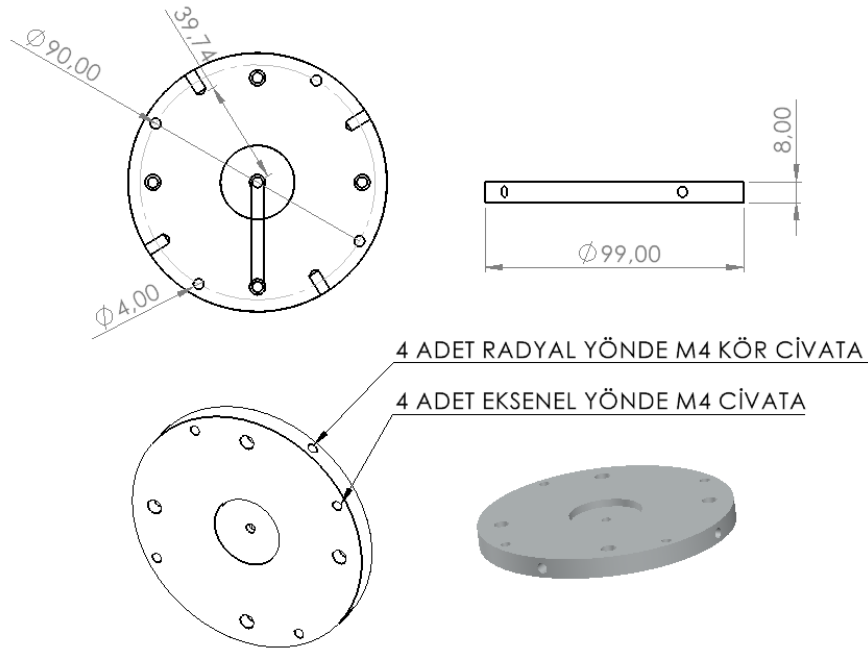
Toplam Kütle: 423g (+-10g)

Şekil 2. Sistem Genel  l  leri

## 2. Su Altı Aracı-Su Altı Roket Fırlatma Sistemi Montajı.

Su Altı Roket Fırlatma Sistemi; Atmaca Roket Modeli, Rampa, Tetikleme kapsülü montajlanmış hazır bir şekilde verilecektir. ( ekil 1)

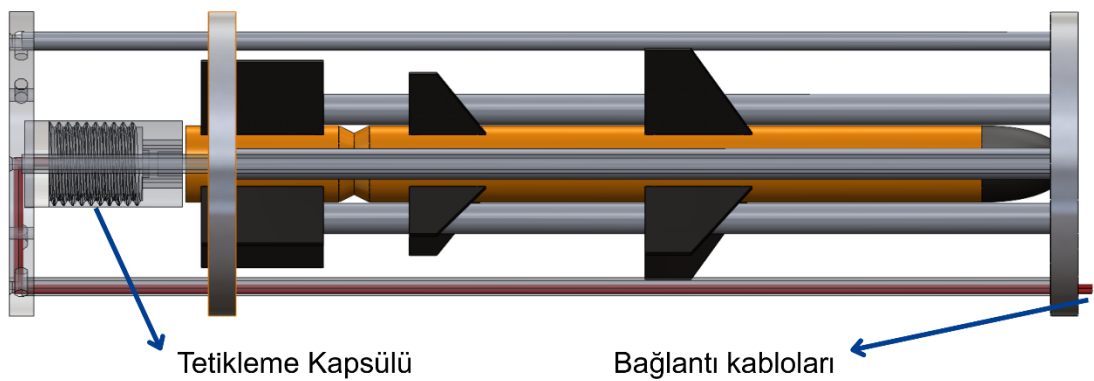
Takımların Su Altı Aracı-Su Altı Roket Fırlatma Sistemi montajı için, takımlara verilen sistemin alt tablasında 2 farklı bağlantı seçeneği sunulmuştur. Takımlar 4 adet eksenel yönde M4 Cıvata veya 4 adet radyal yönde M4 K r Cıvata kullanarak sistemin Su Altı Aracına Montajını yapabileceklerdir. ( ekil 3)



Şekil 3. Alt Tabla Bağlantı Arayüzü

### 3. Elektriksel Bağlantı.

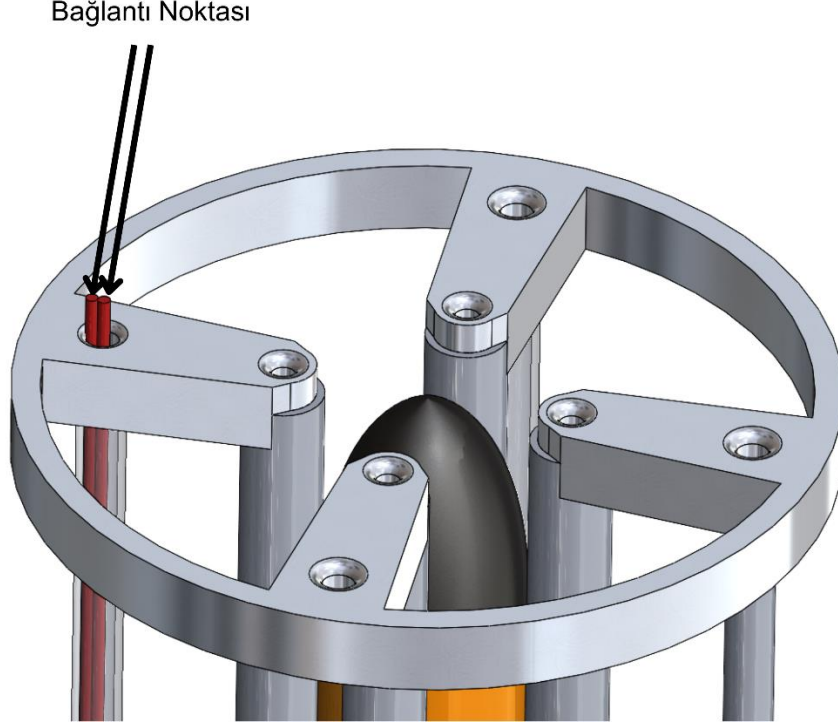
Su Altı Roket Fırlatma Sisteminin elektriksel bağlantısı tüm montaj işlemi tamamlandığında yapılmalıdır. Tetikleme kapsülünden çıkan 2 adet kablo rampa borusunun içerisinden rampanın üst kısmına kadar ulaştırılmış ve kabloların sistemin çalışmasına engel olma ihtimali ortadan kaldırılmıştır. (Şekil 4) Bu sebeple yarışmacıların bağlantı kablolarını sistemin çalışmasına engel teşkil etmeyecek şekilde çekmeleri gerekmektedir.



Şekil 4. Tetikleme Kablosunun Yerleşimi

Takımlar sistemlerinden gelen kabloları tetikleme kapsülünden gelen kablolarla bağlayarak elektriksel bağlantıyı tamamlamış olacaklardır. (Şekil 5)

Bu bağlantı yapılırken elektriksel tüm sistemin kapalı olması ve roketin uçuş yönünün boş bir alana doğru bakması gerekmektedir.



Şekil 5. Kablo Bağlantı Noktası

#### 4. Elektrikli Ateşleyici Teknik Özellikleri

**Kablo Çapı:** 0.45 mm

**Kablo Uzunluğu:** 50 cm

**Direnç Değeri:**  $1.3 \pm 0.15 \Omega$  ile  $1.7 \pm 0.15 \Omega$

**Yangın Akımı (Minimum Tutuşma Akımı):** 0.40 A

**Güvenlik Akımı (Maksimum Sürekli Akım):** 0.25 A (5 saniye)

**Test Akımı (Zararsız Test Akımı):** 0.5 mA

Tetikleme için yarışmacıların 3V, 1A değerinde anlık güç uygulamaları yeterlidir.