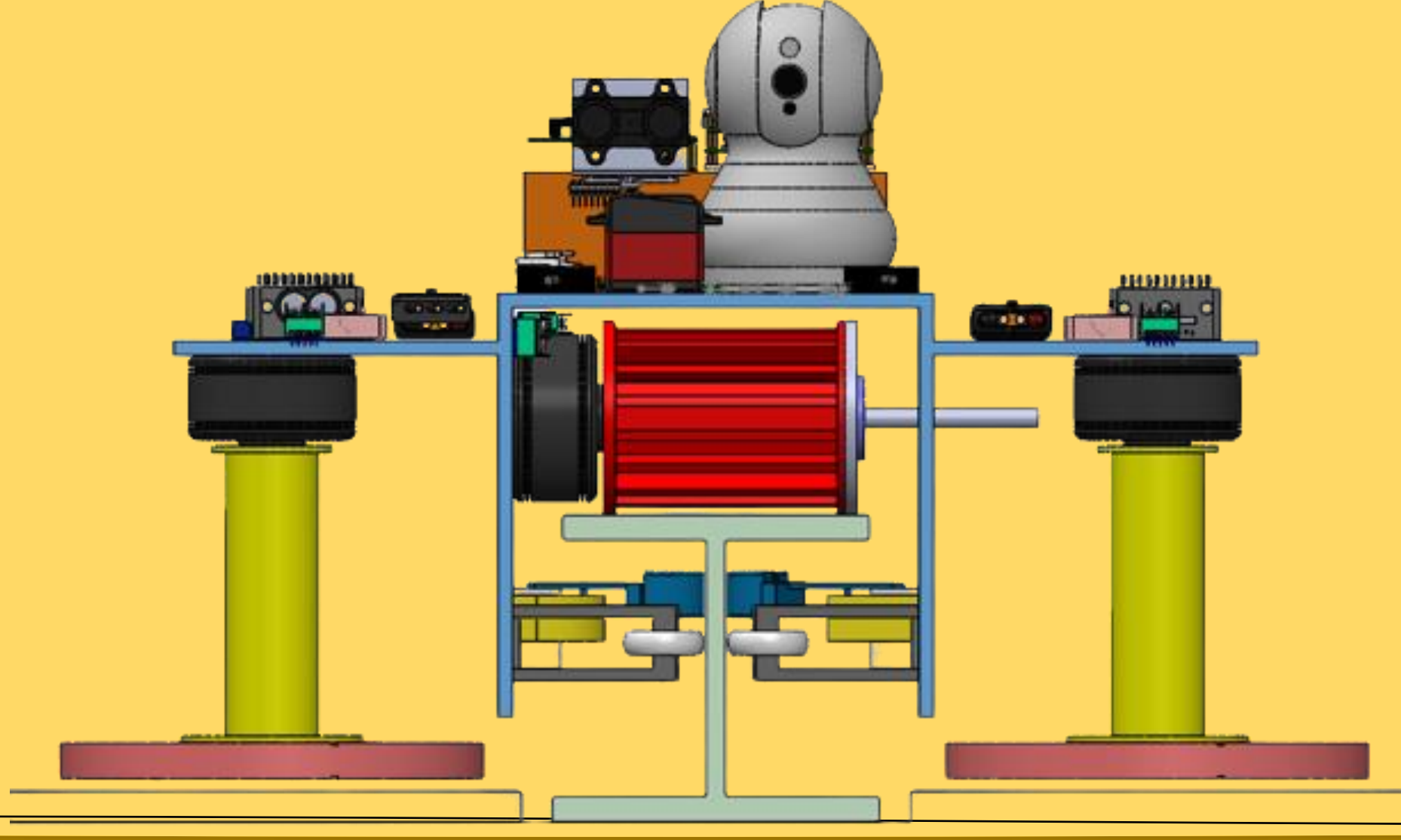


MİSYONUMUZ

Bu sektörde farkındalık yaratıp hyperloop teknolojisini yerli ve özgün olarak geliştirip Türkiye'nin ulaştırma ve lojistikte küresel ölçekte öncü, bölgesinde lider bir ülke olmasını sağlamak.

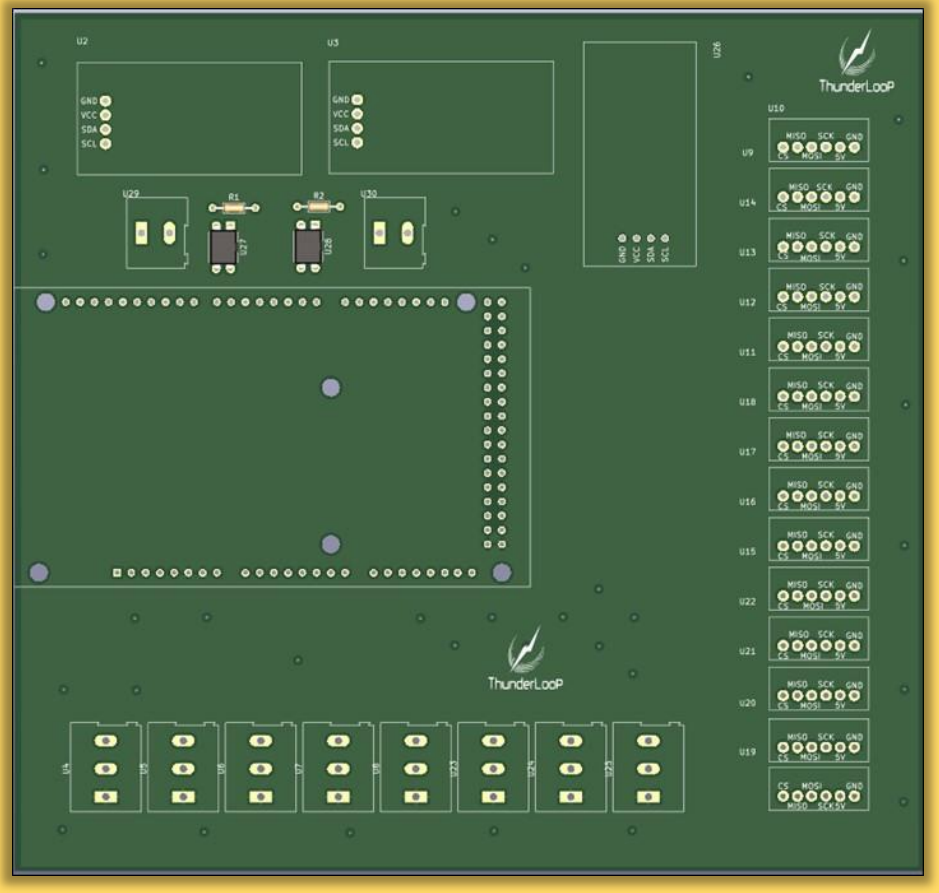


VİZYONUMUZ

Ulaşım sektörüne hızlı, sürdürülebilir ve ekonomik bir çözüm sunan ve diğer Avrupa ülkelerindeki şirketlerden önce tercih edilecekleri yerli ve milli bir ulaşım şirketi olmak.

ELEKTRONİK VE YAZILIM

Arduino Mega ve Raspberry Pi ile kontrol edilecek sensörlerin arasında üretim aşamasında özellikle jumper kablolardan dolayı oluşabilecek aksaklıkların veya temassızlıkların önüne geçmek amacıyla KiCad üzerinden **YERLİ TASARIM OLAN PCB KARTLARIMIZI** araca yerleştirdik.

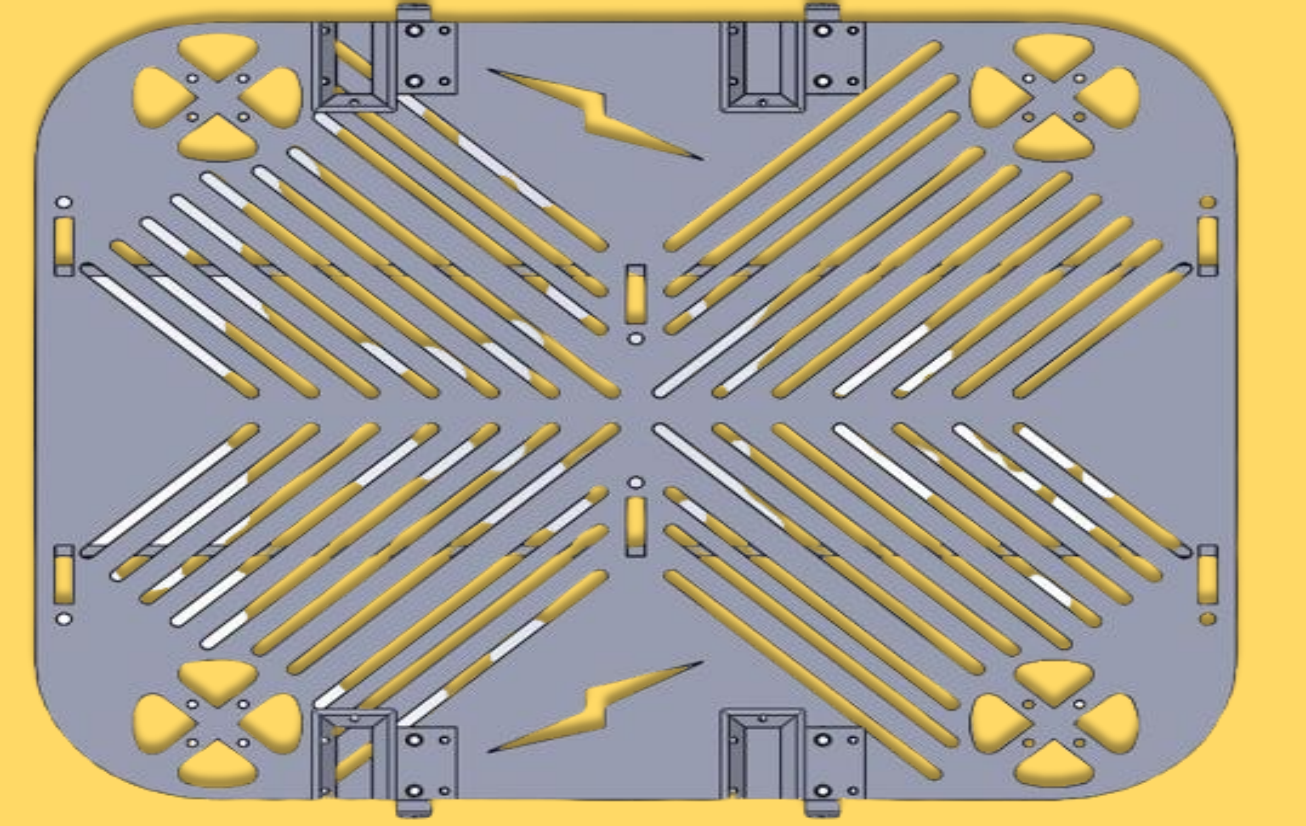


TASARIM

Tasarlamış olduğumuz kapsül için **öncelikli amaçlarımızdan biri minimum ağırlığa sahip olmasıdır.** Bu doğrultuda hareket edilerek tasarlanan kapsül için en uygun malzemeler seçildi ve tasarımlar yapıldı.



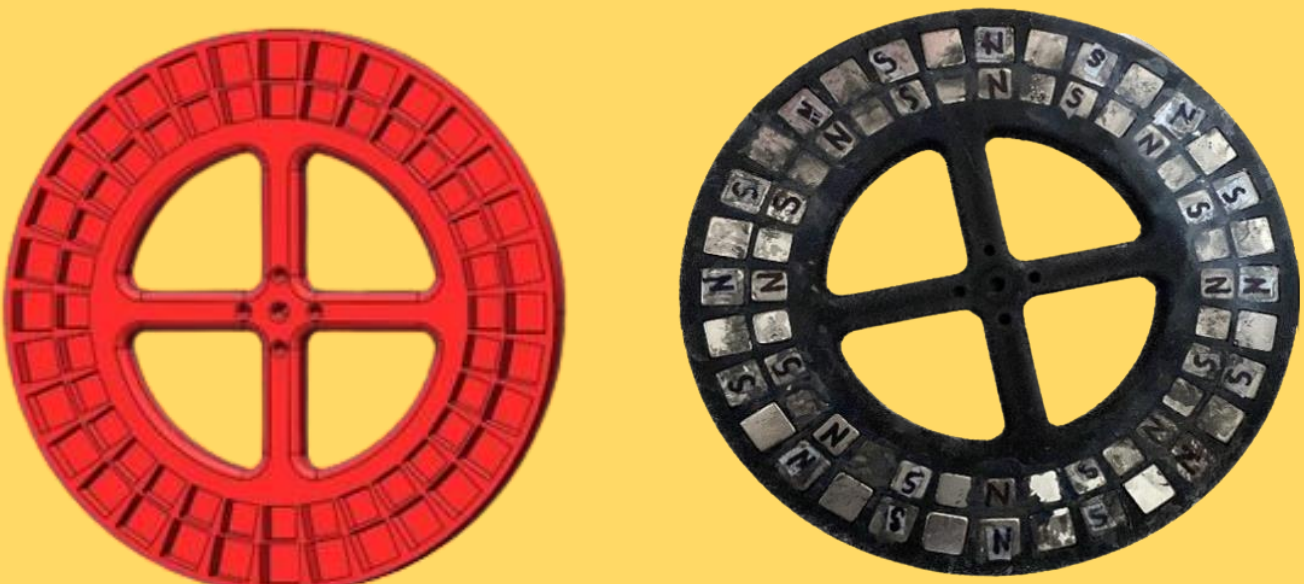
Tasarımımızın bir diğer hedefi ise kapsülün kolay taşınabilir olmasıdır. İncelediğimiz kapsül tasarımlarından elde edilen bilgilere dayanarak kapsül boyutları olabildiğince orantılı ve küçük tasarladık.



LEVİTASYON SİSTEMİ

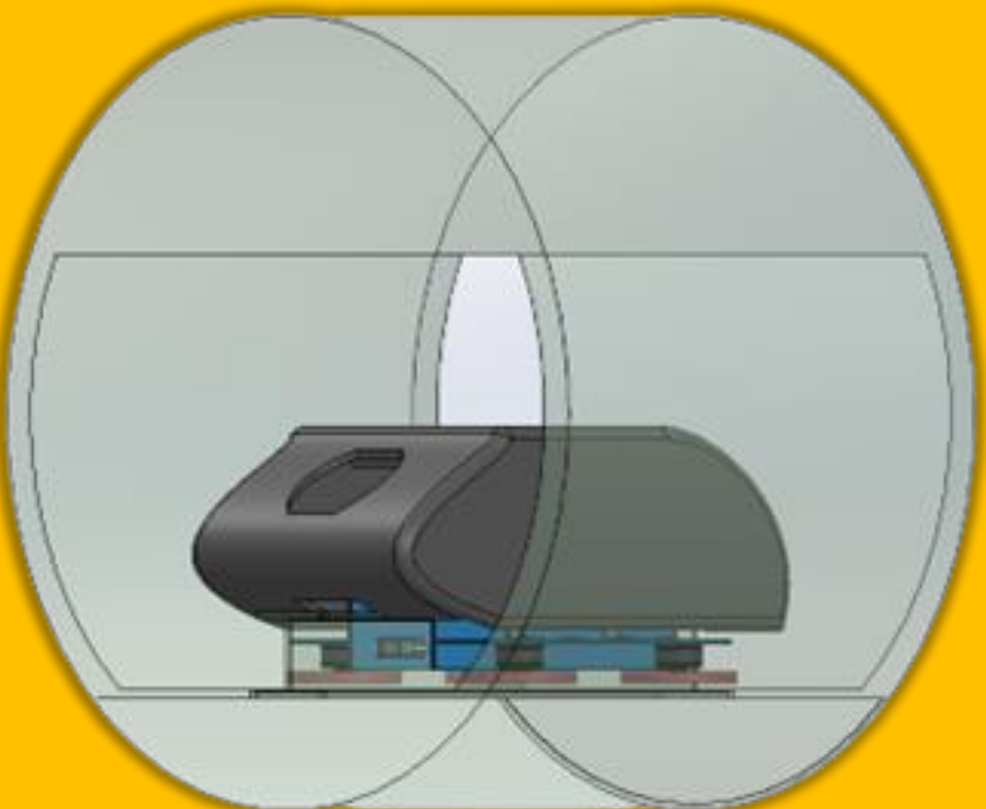
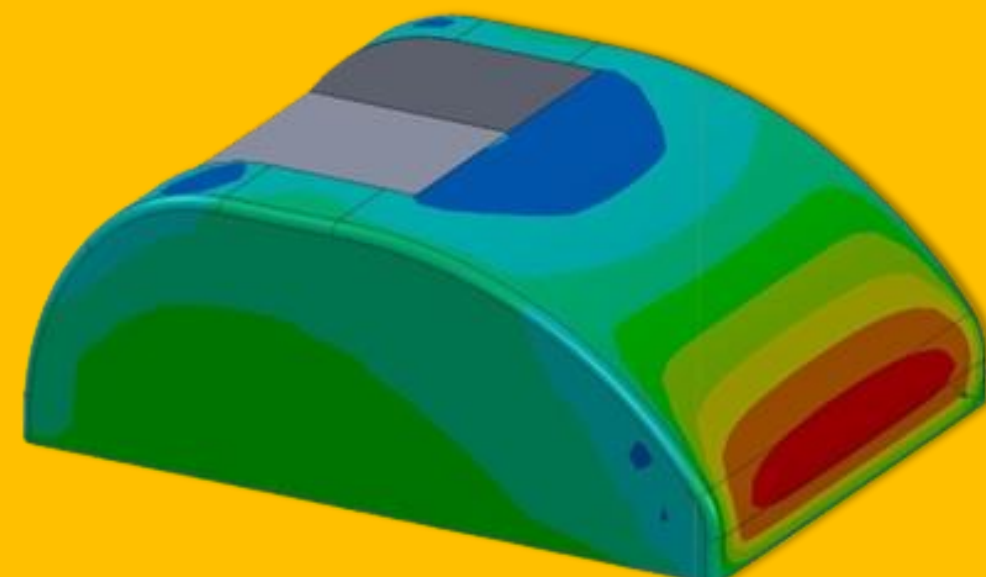
Mıknatıslar **Hallbach diziliminde** kullanıldığında raya yakın tarafta manyetik alan yoğunluğu diğer taraftan çok daha fazla olmakta ve bize verimli bir tasarım sağlamaktadır. Diskli motora bağladığımızda hız kazanan manyetik alan raylarda manyetik akı değişimine yol açmakta, bu değişim girdap akımları oluşumuna sebebiyet vermektedir.

Artık rayımız bir mıknatıs gibi davranarak diskimizdeki mıknatısları itmekte; bu itme kuvvetiyle rayla teması kesilen kapsülümüzün yere temas kaynaklı sürtünmesi sıfıra inmekte ve daha yüksek hızlara çıkabilmektedir.



İTKİ SİSTEMİ

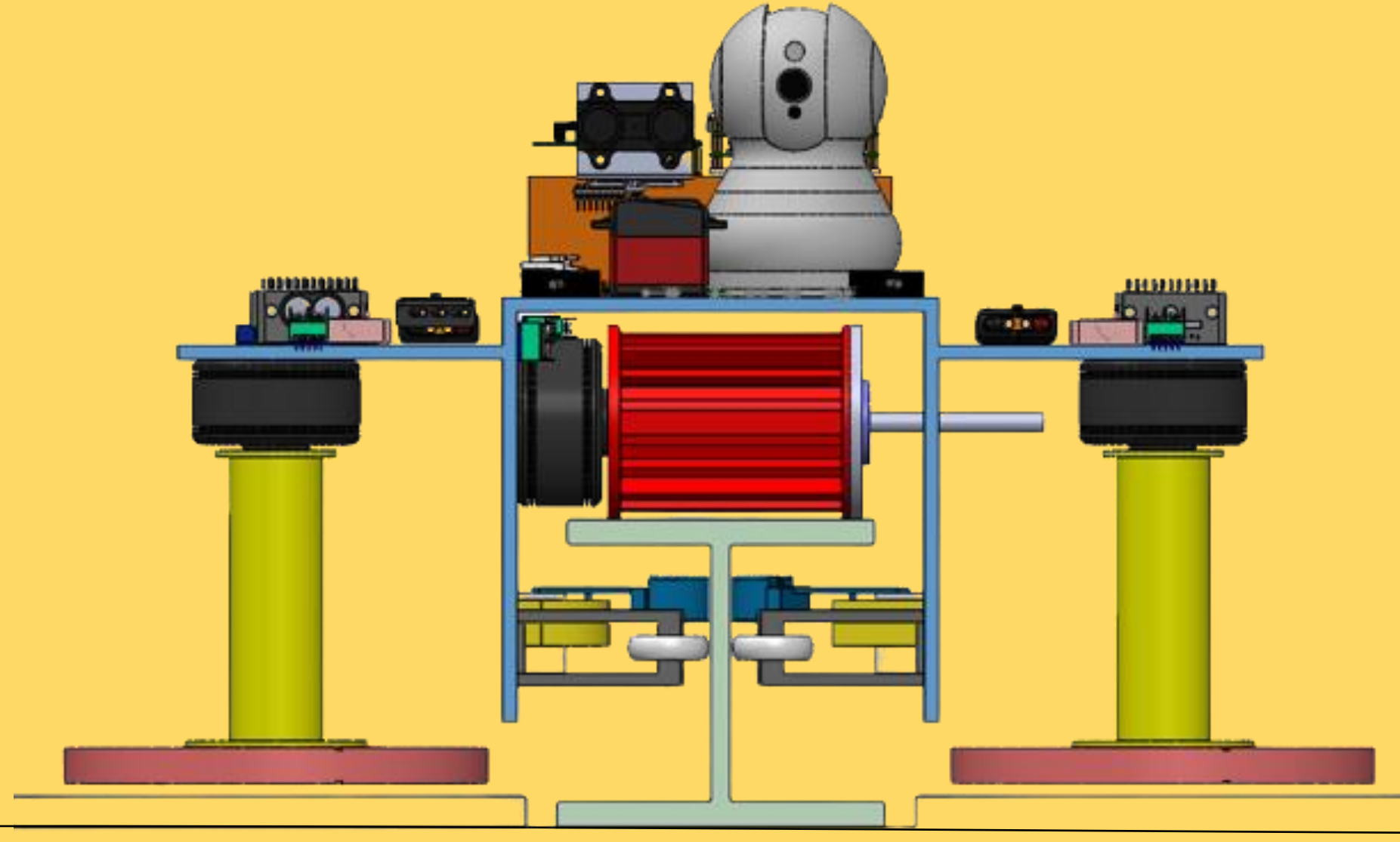
Projemizdeki itki sistemi, drone motorları ile sağlanacak olan **ÖZGÜN VE YERLİ BİR SİSTEMDİR.** Belirlediğimiz sisteme göre önce levitasyon sağlanacak ardından x ekseninde itki sistemi devreye girecektir.



İtki için kullanacağımız drone motorlarının her birisine, etrafı mıknatıslar ile çevrilmiş silindirler entegre edilecektir. Motor sayısı kadar silindir kullanılacaktır. İtki sisteminde kullanılması planlanan silindirin üzerinde x-eksenindeki hareketi sağlamak amacıyla kullanılacak olan mıknatısların boyutuna göre mıknatıs yuvaları oluşturulmuştur.

MISSION

To raise awareness in this sector, to develop hyperloop technology locally and uniquely, and to ensure that Türkiye becomes a global leader in transportation and logistics, and a leader in its region.

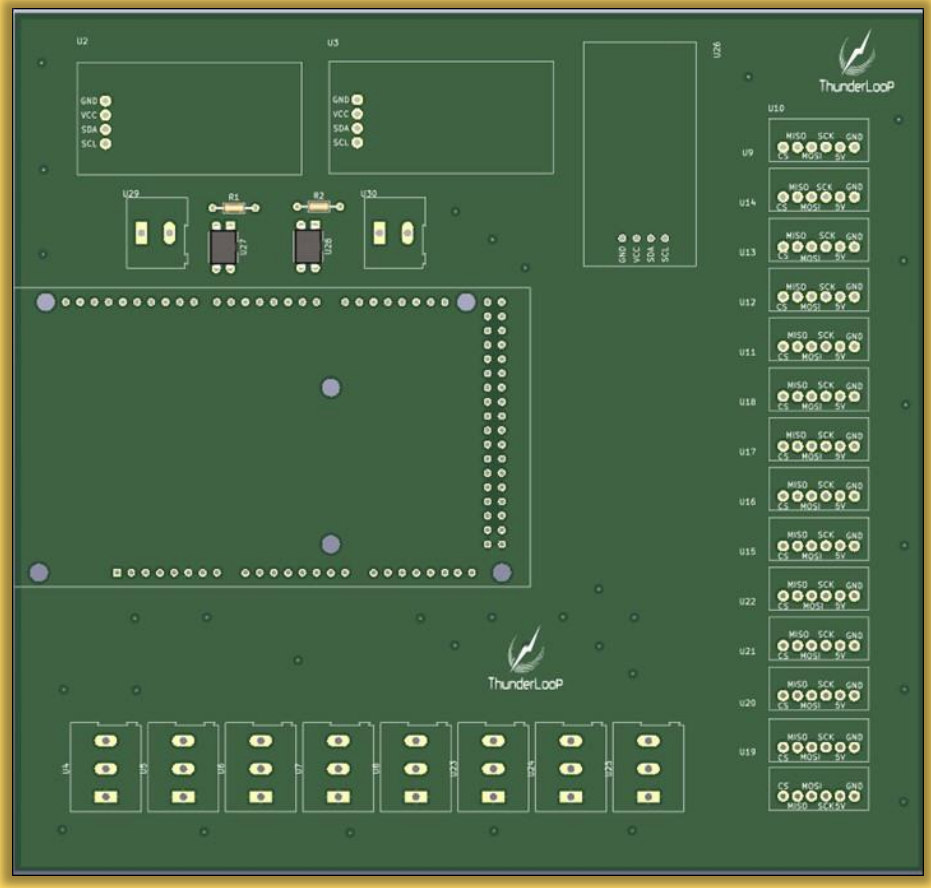


VISION

To be a domestic and national transportation company that offers a fast, sustainable and economical solution to the transportation sector and that they will prefer before companies in other European countries.

ELEKTRONICS AND SOFTWARE

We integrated into the our prototype **DOMESTIC PCB CARDS DESIGN** over KiCad in order to prevent malfunctions or contactlessness that may occur especially due to jumper cables during the production phase between the sensors to be controlled with Arduino Mega and Raspberry Pi.

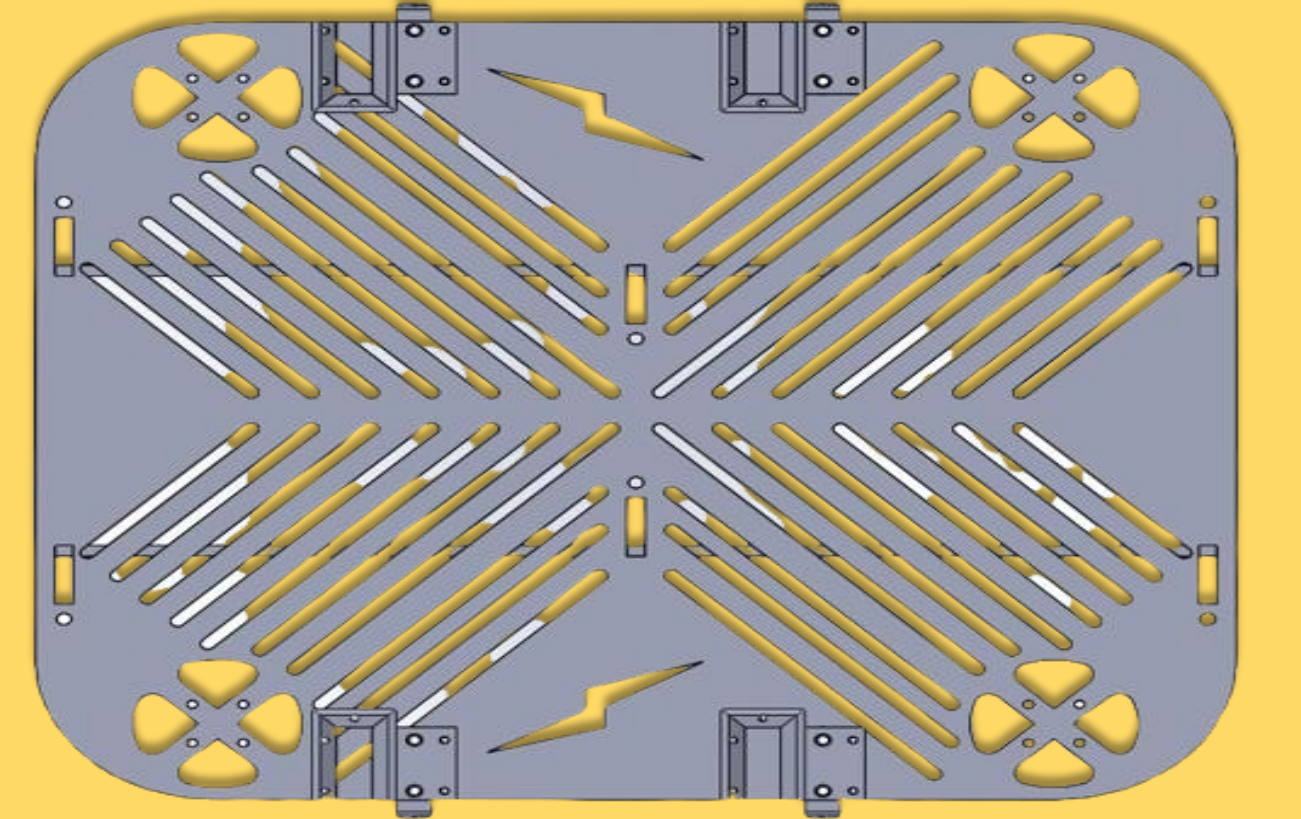


DESIGN

One of the primary purposes for the capsule we have designed is to have a **minimum weight**. In this direction capsule designed with movement. The most suitable materials were selected for designs were made.



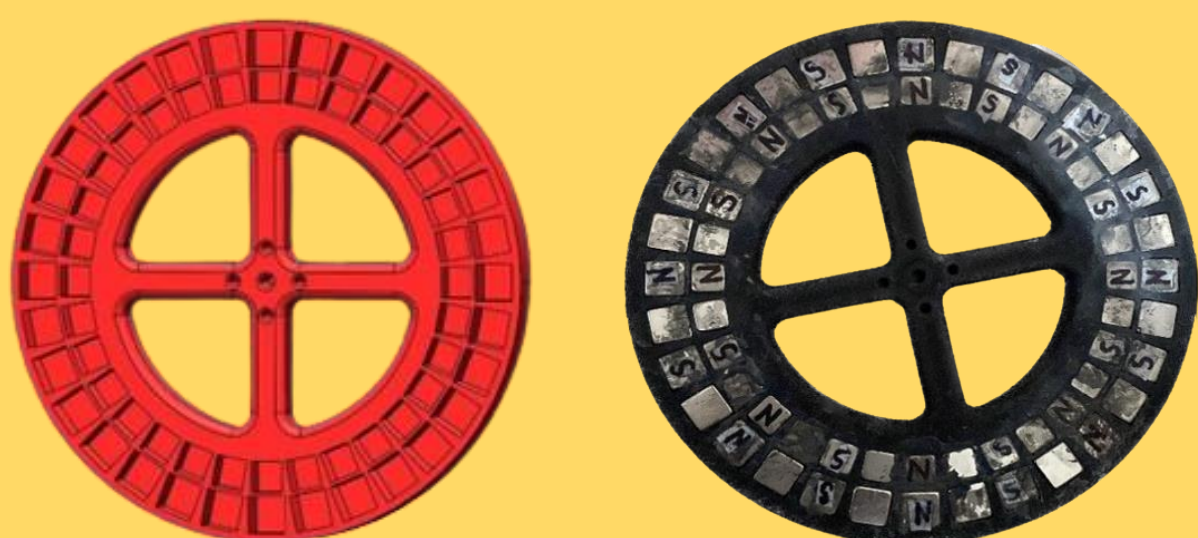
Another goal of our design is to make the capsule easy to carry. Based on the information gained from the capsule designs we reviewed, we designed the capsule sizes as proportional and small as possible.



LEVITATION SYSTEM

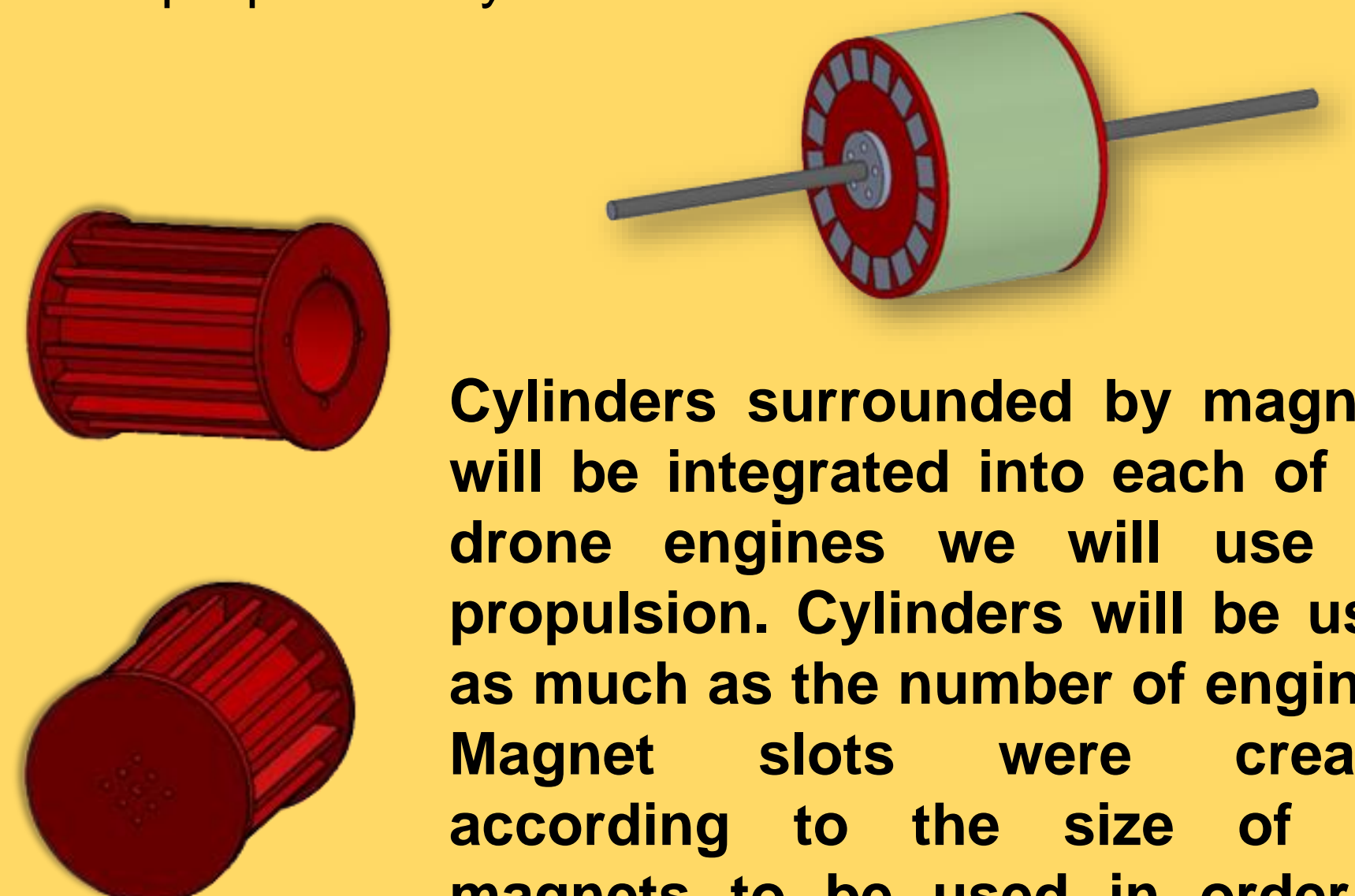
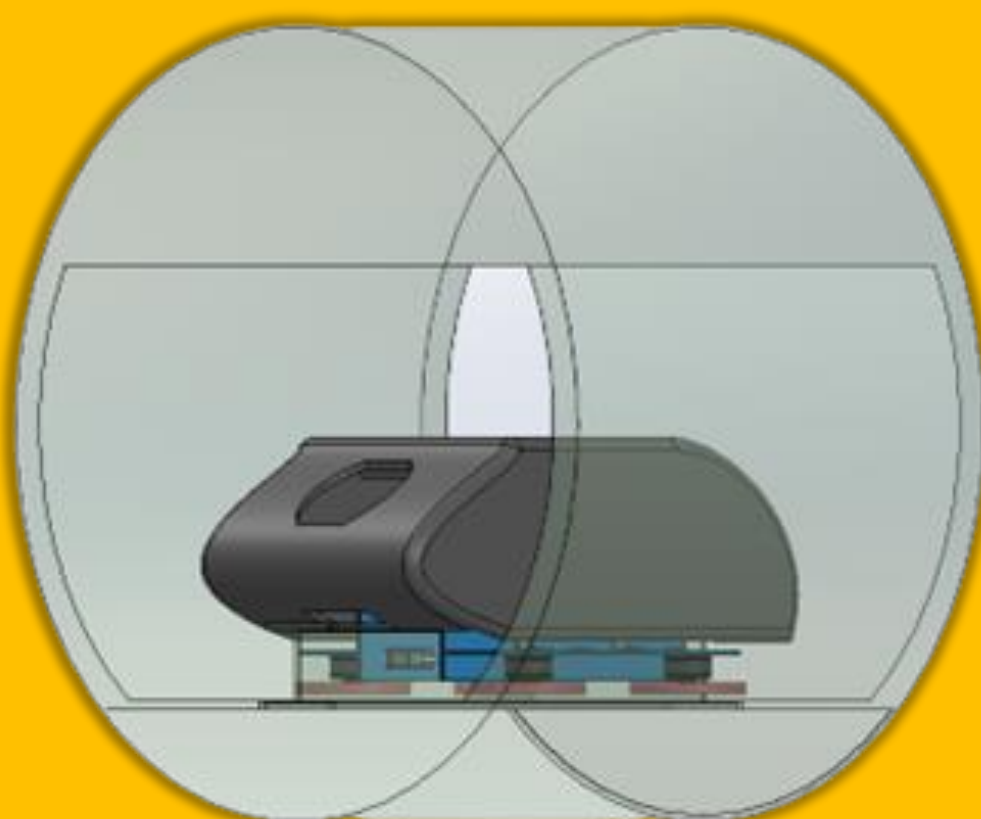
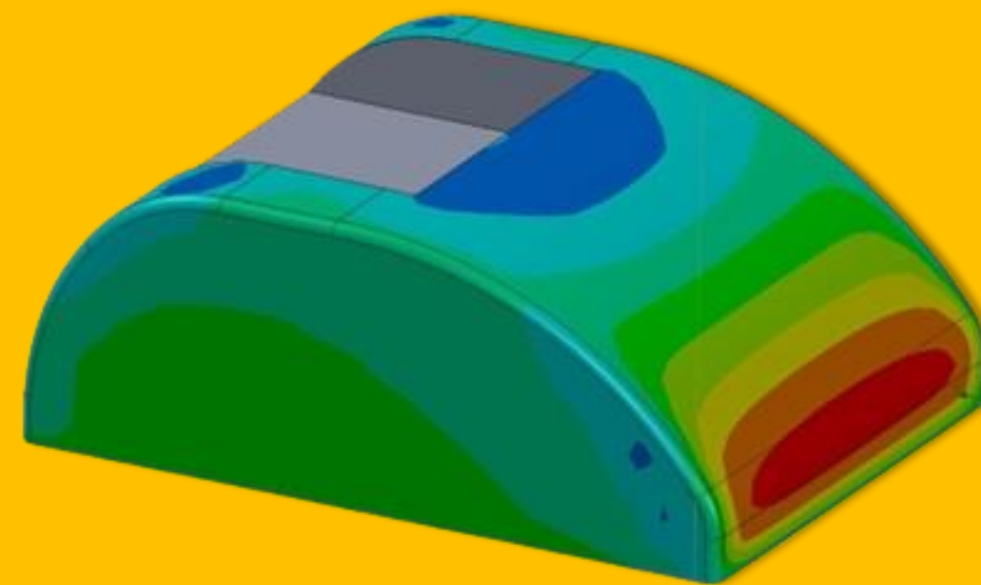
When magnets are used in **hallbach** arrangement, the magnetic field intensity on the side close to the rail is much higher on the other hand, providing us with an effective design. When we connect the disc to the motor, the magnetic field that accelerates causes a magnetic flux change in the rails, and this change causes the formation of eddy currents.

Now our rail acts like a magnet, repelling the magnets on our disc; With this pushing force, the contact of our capsule with the rail is cut off, and the friction caused by contact with the ground is reduced to zero and it can reach higher speeds.



PROPULSION SYSTEM

The propulsion system in our project is an **UNIQUE AND DOMESTIC SYSTEM** to be provided with drone engines. According to the system we have determined, levitation will be provided first and then the propulsion system will be activated in the x-axis.



Cylinders surrounded by magnets will be integrated into each of the drone engines we will use for propulsion. Cylinders will be used as much as the number of engines. Magnet slots were created according to the size of the magnets to be used in order to provide the x-axis movement on the cylinder planned to be used in the propulsion system.