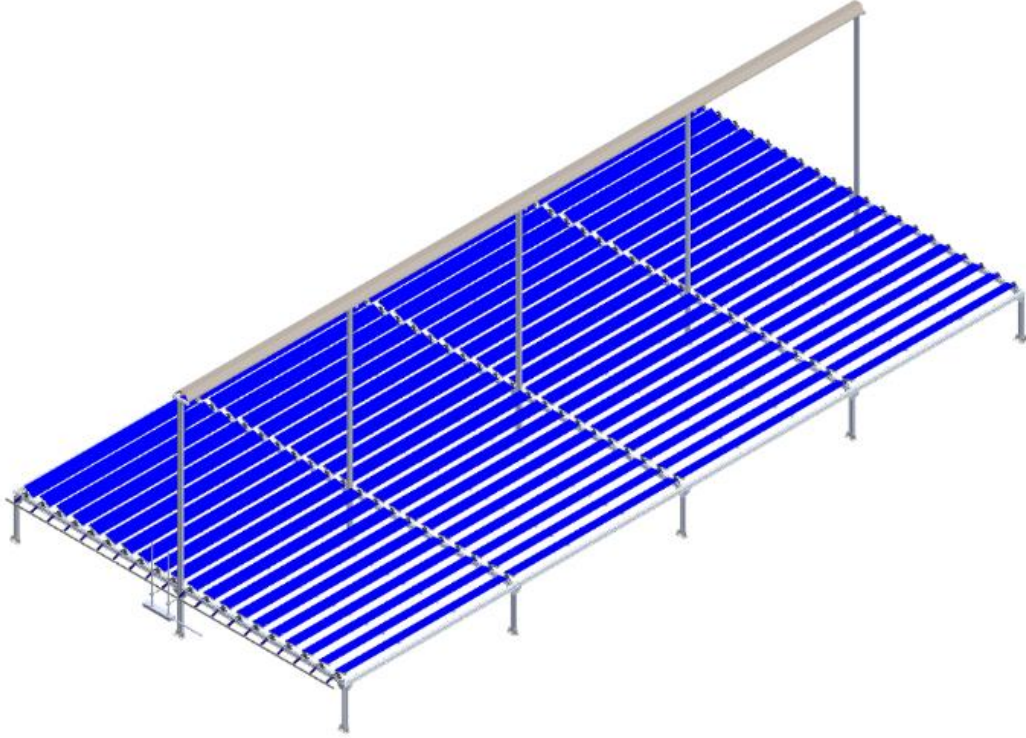


## LFK MODELİ

Bu projede kurulumu gerçekleştirilen lineer Fresnel kolektörün konstrüksiyon modeli ana hatlarıyla Şekil 1.1'de gösterilmiştir. Mevcut modellerden farklı olarak bu projede geliştirilen konstrüksiyon modelinde, aynaların montaj edildiği alt konstrüksiyon ile absorberin montaj edildiği direkler yekpare olarak yapılmıştır. Bu şekilde en az oranda malzeme kullanımı yanısıra konstrüksiyonun rijitliği de sağlanmıştır. Geliştirilen konstrüksiyon modelinde, belli kapasitede üretilen modüller sistem artarda eklenerek istenilen kapasiteye ulaşmak mümkündür.



Şekil 1.1. Üç boyutlu lineer Fresnel kolektör prototipi

Şekil 1.1'den görüleceği gibi, lineer Fresnel kolektör sistemi, alt sehpa grubuna yerleştirilmiş ayna serileri, ayna serilerinin çizgisel odağına yerleştirilmiş absorber tüp ve ayna serilerinin güneş izlemesini yapacak güneş takip sisteminden oluşmaktadır. Bu tip kolektörlerde ayna yüzeyine gelen güneş ışınımı çizgisel odakta bulunan absorber tüpe yönlendirilerek, absorber yüzeyinde güneş ışınımının yoğunlaşması sağlanır. Güneş ışınımını

yüksek oranda alan absorber tüp, içerisinde akan ısı transfer akışkanının sıcaklığını yükseltir. Sabah güneşin doğması ile çalışmaya başlan bu sistem, gün batımına kadar devam eder. Öğlen vakti güneş ışınım şiddetine bağlı olarak ısı transfer akışkanının sıcaklığı maksimum değere ulaşır.