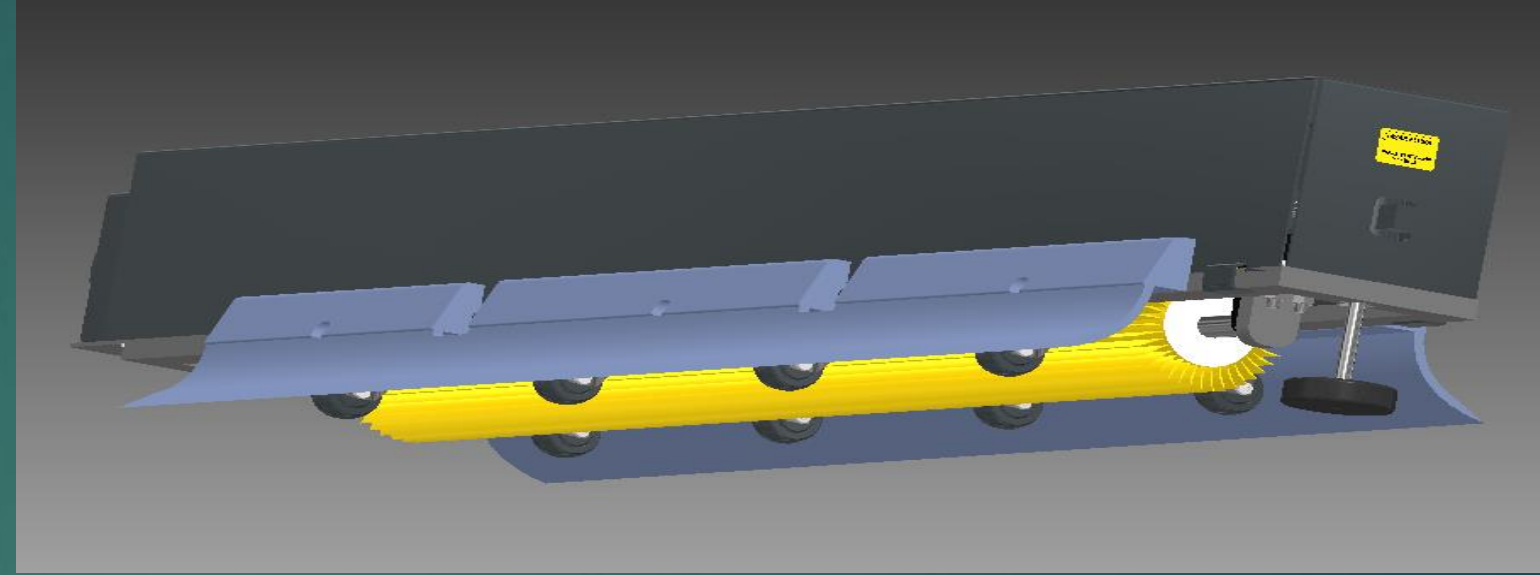


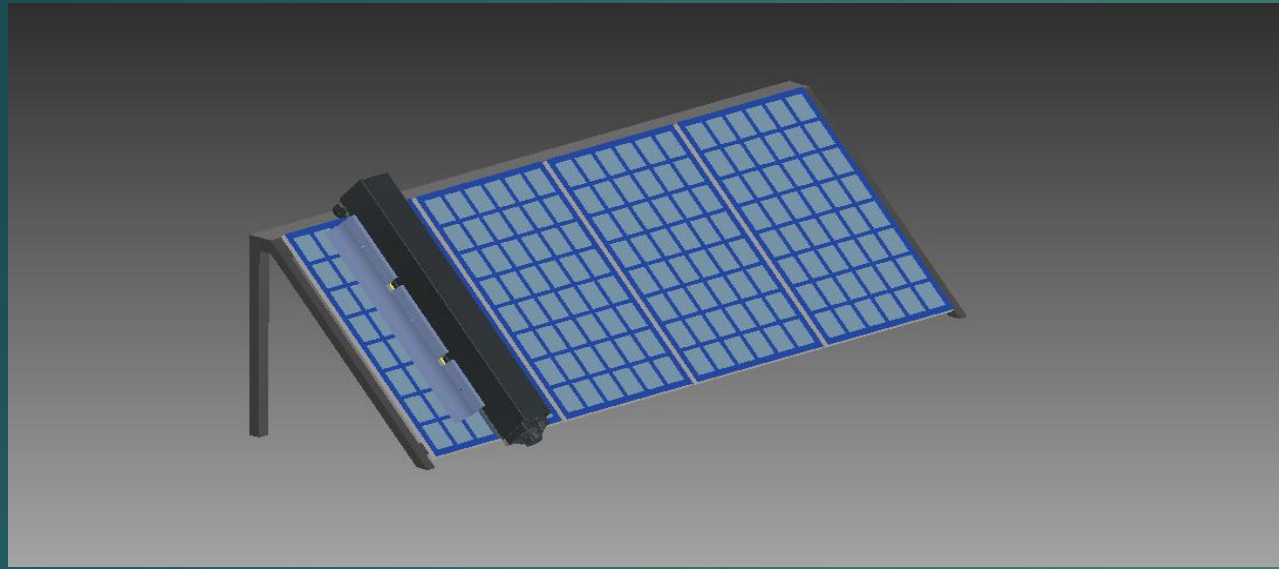
ÖZET

Tasarımda, temizlenmesi istenilen çatıların, ilgili ölçümler sayesinde kurulacak sistem, tasarlanıp boyutlandırması yapılmıştır. Çatı temizleme makinası, çatıda bulunan kar, toz, çamur vb. gibi istenmeyen ve bazen sorunlara da yol açabilen etkenlere karşı raylı bir sistem üzerine montajlanmış yanıl hareket özelliği ile kesme, püskürtmeyle istenmeyen etkenleri temizlemek için tasarlanmıştır. Tekerleğin dönmesi için milin, kullanılacak sıvının püskürtülmesi için lazım olan elemanların, gerekli civataların büyüklükleri (boyutları) hesaplanmış, ray sisteminde oluşacak sürtünme kuvveti büyüklüğünün hesaplamaları yapılmıştır. Motor ve malzeme seçimleri gereken hesaplamalara göre yapılmıştır.



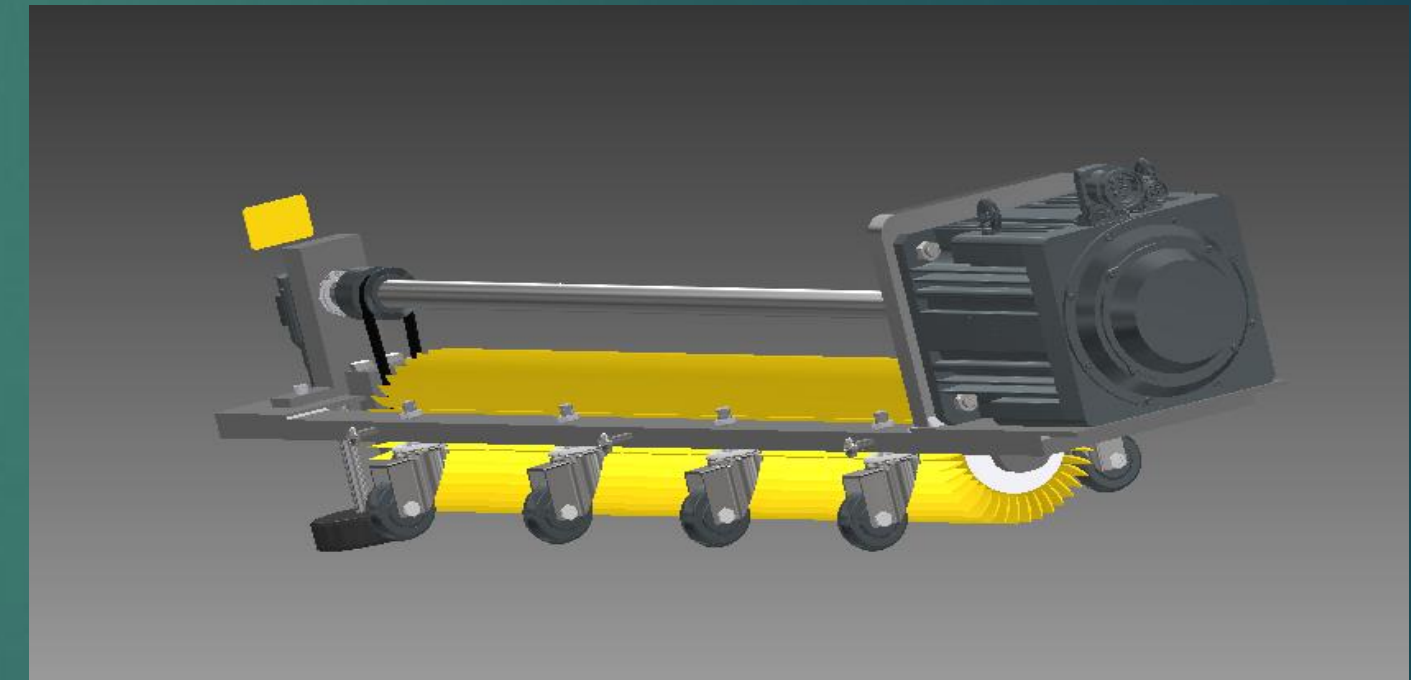
AMAÇ VE KAPSAM

Kar yükleri; yapının bulunduğu yerin denizden yüksekliğine, çatının eğimine ve binanın açıklık sayısına bağlı olarak değişiyor. Bölgesel yağış oranının ortalama değerin üzerinde olduğu durumlarda rüzgar yüklerinin de etkisiyle çatıda biriken kar, hesaplanan kar yükü değerinin üzerine çıkarak çatıya zarar veriyor. Aşırı yük oluşumunda çatılar çöküyor. Rüzgar ve kar yağışı olukların donmasına ve buz sarkıtlarının oluşmasına da neden oluyor. Oluklarda biriken kar rüzgarın etkisiyle buza dönüşüyor.



ÇALIŞMA PRENSİBİ

Alt mile konumlandırılan fırça, motor milinden aldığı hareketi kayış ile alt mile olarak dönmektedir. Millerin gövdede hareketi gövde tutucuların içerisindeki rulmanlar üzerinden sağlanmaktadır. Gövdenin sağında ve solunda pislği ve artığı toplamak amacıyla iki adet açılı küreyici kullanılmıştır. Sistemin gövdesi paslanmaz sac ile kaplanmıştır. Mil bağlantıları arasında kama kullanılmıştır. Gövde imalatı için belirli tasarlanmış parçaların kaynatılarak, daha sonra bu gövde üzerinden işlenerek oluşturulması planlanmıştır.



SONUÇLAR

Üzerinde çalışılan tasarımı yapılan makine sonuçlar kapsamında ilk önce insan gücüne gerek kalmadan bina çatılarında ve özellikle güneş panellerinde biriken özellikle kar olmak üzere çamur, toz gibi çevresel etkiyle oluşabilecek atıkların birikmesine imkan bırakmadan temizleme amaçlanmıştır. Bu çalışma kapsamında çatı için oluşabilecek tehlikeler ve olumsuzlukların önüne geçebilmek için tasarımda, gereken çizimler ve hesaplamalar yapılarak çevreye oluşturulabilecek olumlu, olumsuz yönleri etik açıdan ele alınıp değerlendirilmiştir.

