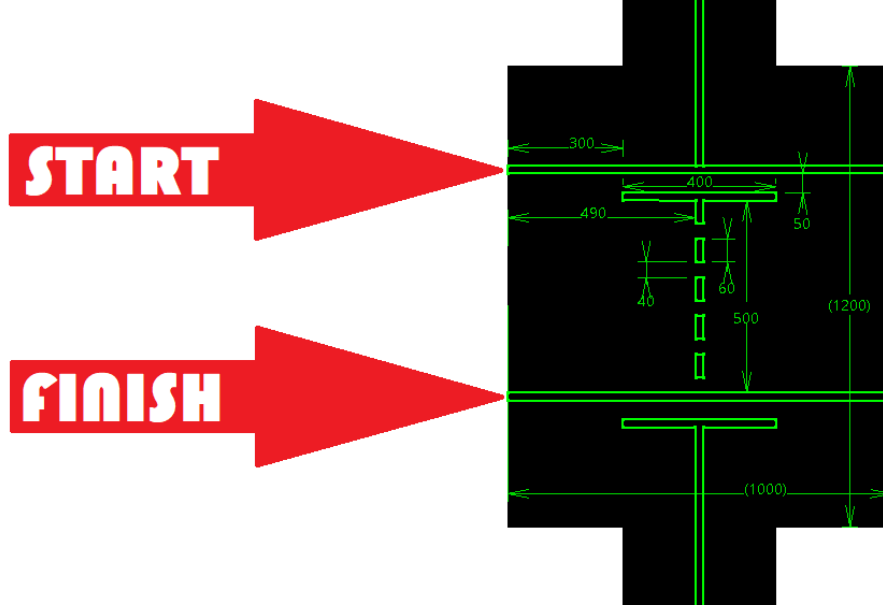
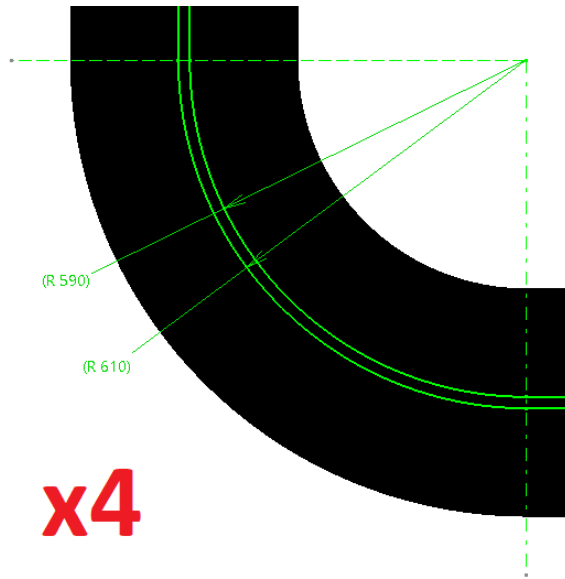


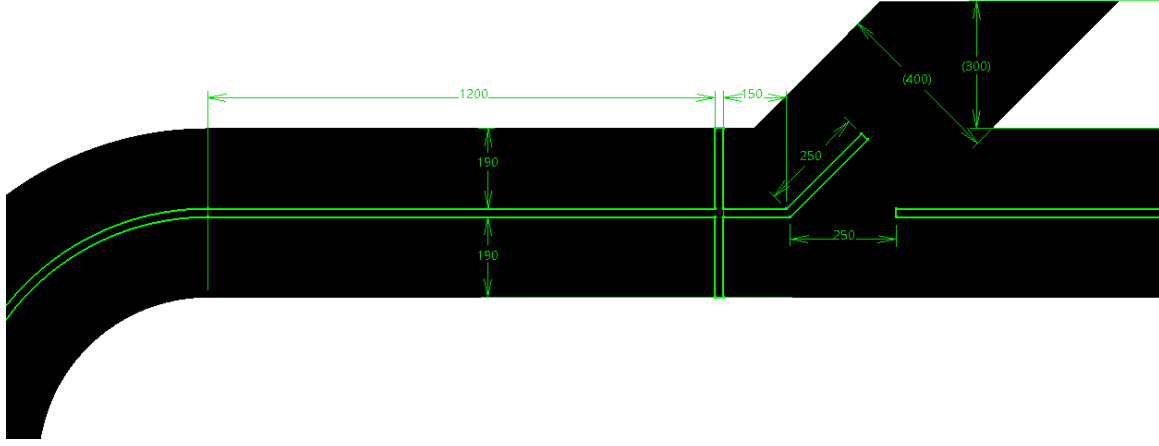
## ÇİZGİ İZLEYEN ROBOT KATEGORİSİ 1. TUR AŞAMASI PİST ÖLÇÜLERİ VE DETAYLARI



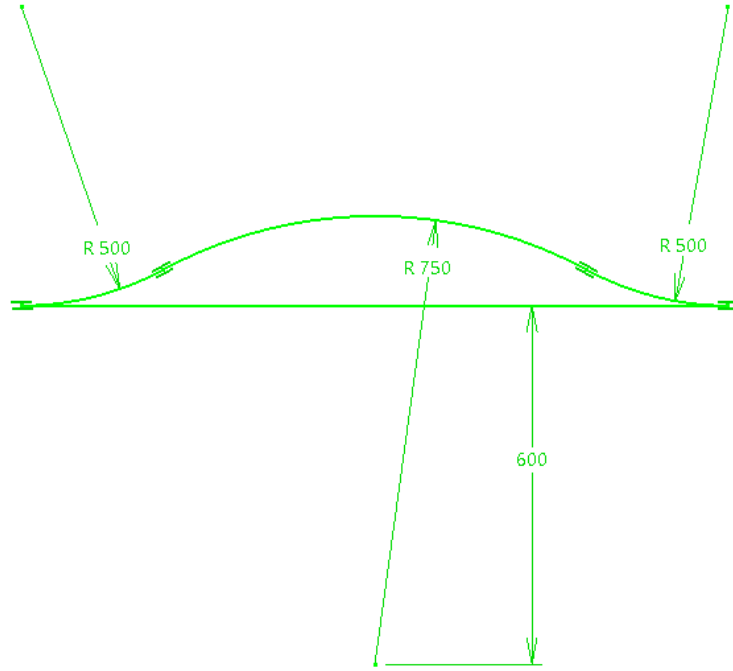
- Elektronik devre tasarımları örnek alınarak hazırlanan bu pistin başlangıç noktası; bir elektronik devrenin bataryası şeklinde olacaktır. Robotların **akımı** temsil ettiği bu pistte batarya, akımın başlangıç ve bitiş noktası olacaktır.
- Robotlar kesikli çizgilerin bulunduğu alan içerisinde herhangi bir noktadan hareket etmeye başlayacaklardır.
- Görseldeki kırmızı okların uç noktalarındaki çizgilerin hizalarında MZ80 sensörler yer alacaktır (Start ve finish noktalarında yer alacak olan sensörlerin yerden yükseklikleri 30mm olacaktır).
- Start çizgisindeki sensör gördüğü andan itibaren robotun pisti tamamlama süresi artmaya başlayacaktır.
- Finish çizgisindeki sensör gördüğü an, robotun pisti tamamlama süresi duracaktır. Robot bu sürede pisti tamamlamış olacaktır(Varsa ceza puanları veya ödül puanları ilave edilir).



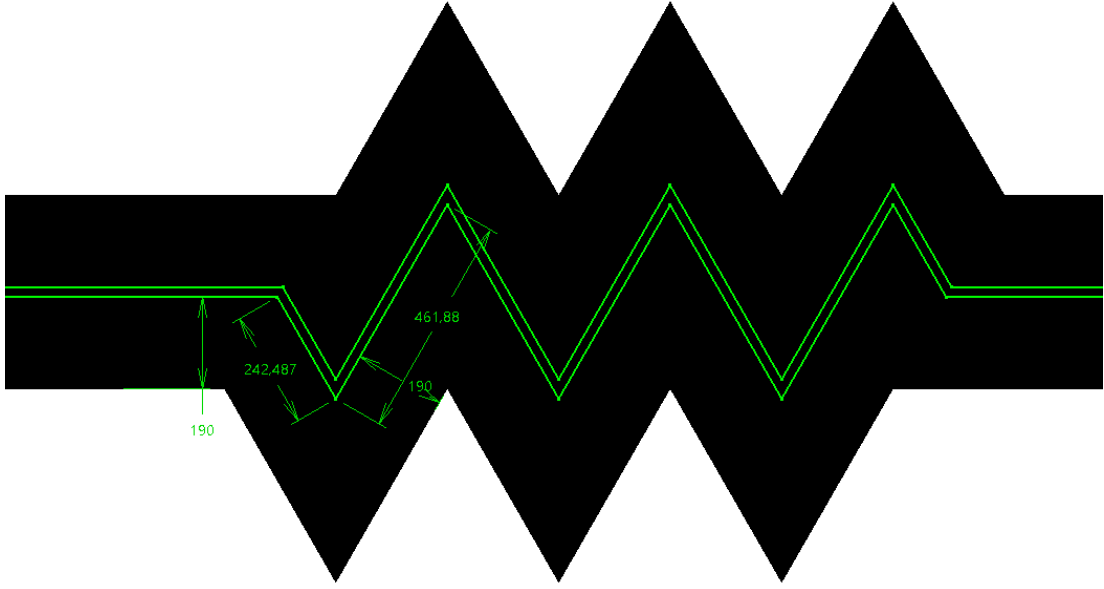
- Çizgi izleyen robot kategorisindeki her iki aşamada da 4 adet viraj bulunmaktadır ve tüm virajlar eşit ölçülerdedir.



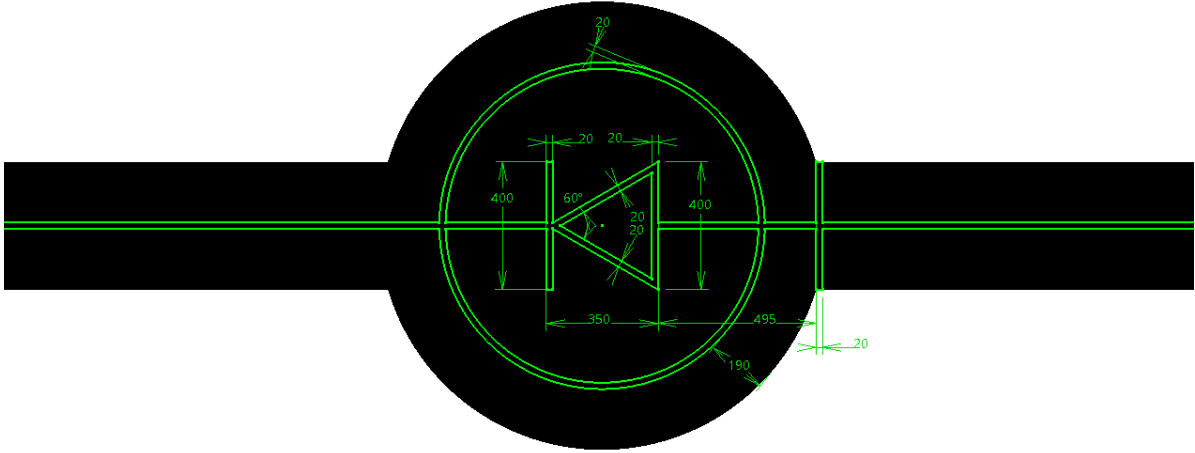
• Çizgi izleyen robot kategorisi 1. aşamasında aldatmaya yönelik bir yol mevcuttur. Elektronik bir devre düşünüldüğünde butonu temsil edecek olan bu yolda robotların düz gitmeleri (**akım iletimi sağlanması**) istenmektedir.



- Her elektronik devrede olduğu gibi akım, butondan geçtikten sonra ufak da olsa bir dalgalanma yaşar.
- Robotun(**akımın**) bu dalgayla maruz kalması için pistte bir adet kasis mevcuttur.



- Robotların , elektronik devrelerdeki dirençler düşünülerek hazırlanmış olan bu zikzak alanını başarı ile geçmesi istenmektedir.
- Burada robotların(**akımın**) dirence takılması sebebiyle devreyi daha geç tamamlaması hedeflenmektedir.
- Zikzak açıları her noktada 60derecedir.
- Yol genişlikleri her zaman olduğu gibi zikzaklarda da 40cm dir.



- Robotlardan, elektronik devrelerdeki led diyotları temsil eden bu noktada yapması istenilen led diyotun **ANOT** bacağından girip, **KATOT** bacağından çıkış yapması istenmektedir.
- Robotların bu noktaya ulaştıklarını anlayabilmeleri için led diyotun anot girişinde işaretçi bir çizgi bulunmaktadır.
- Robotların led diyotun **KATOT** bacağından çıkış yapabilmeleri için alternatif 3 yol bulunmaktadır;
  - Led diyotun sağ yarım dairesini takip ederek çıkış,
  - Led diyotun sol yarım dairesini takip ederek çıkış,
  - Led diyotun orta noktasından düz ilerleyerek çıkış.