## Ek.9. Bir sonraki dönemde yapılması planlanan çalışmalar ve harcamalar

Projenin bir sonraki rapor döneminde yapılması planlanan çalışmalar aşağıda sıralanmıştır:

- Baskı devre kartı tasarımı: Projede şu aşamaya kadar baskı devre kartının boyutlandırılması yapılmış, ana bileşenleri belirlenmiş ve bir kısmının şematik tasarımı yapılmıştır. Bir sonraki rapor döneminde baskı devre kartı şematik tasarımı sonlandırılacak, yerleşim tasarımı yapılacak, üretilecek ve test edilecektir.
- 2. Kontrol gömülü yazılımı: Projede mikro-denetleyici tipleri araştırılmış, çeşitli modüler kontrol mimarileri ortaya atılmış ve uygun mikro-denetleyici seçimleri yapılmıştır. Ayrıca modüler yapının senkron bir şekilde çalışması için gerekli master-slave uygulaması ve haberleşme yapıları belirlenmiştir. Bir sonraki rapor döneminde ölçüm, kontrol, haberleşme ve kapı sürücü (PWM) yazılımları bu mikro-denetleyiciler üzerinde gerçekleştirilecektir.
- Doğrultucu tasarımı: Motor sürücü sisteminin giriş kısmında yer alan doğrultucu ve DA bara filtresi elemanlarının seçimi ve tedariği gerçekleştirilecektir. Da bara filtresi bobini planar magnetics teknolojisi ile üretilecek ve tümleşik olacaktır.
- 4. **Motor sarımı ve entegrasyon:** Satın alınan ve ürettirilen motorun belirlenen modüler yapıya göre sardırılması, rotor ve şaft takılması, soğutucu montajı, baskı devre kartının montajı gerçekleştirilecektir.
- 5. Doğrulama testleri: Bir sonraki rapor döneminde ilk olarak baskı devre kartları endüktif-rezistif yük altında test edilecek ve doğrulanacaktır. Bu aşamada üretilen ve sarılan motor da hazır bir motor sürücü ile doğrulanabilir. Daha sonra ise tüm sistemin entegrasyonundan sonra sürücü ve motor birlikte test edilecek ve doğrulanacaktır.
- 6. **Başarım testleri:** Sistem doğrulandıktan sonra başarımı test edilecektir. Bu kapsamda verim, ısınma, titreşim ve hata dayanıklılığı testleri gerçekleştirilecektir.

Projenin bir sonraki rapor döneminde yapılması planlanan harcamalar aşağıda listelenmiştir:

Kalem	Adı	Fiyatı	Adet	Toplam
Teçhizat	PM-BLDC motor	3,000 TL	1	3,540 TL
Teçhizat	Rezistif yük	1,300 TL	1	1,534 TL
Teçhizat	Endüktif yük	1,300 TL	1	1,534 TL
Teçhizat Toplam			6,608 TL	
Hizmet	Baskı devre kartı üretimi	1,500 TL	2	3,540 TL
Hizmet	Baskı devre kartı dizgisi	500 TL	2	1,180 TL
Hizmet	Soğutucu üretimi	500 TL	1	590 TL
Hizmet	Mekanik montaj	500 TL	1	590 TL
Hizmet Toplam			5,900 TL	
Sarf	GaN transistör	50 TL	30	1,770 TL
Sarf	Film kondansatör	50 TL	10	590 TL
Sarf	Bobin çekirdeği	60 TL	3	212 TL
Sarf	GaN sürücü	10 TL	30	354 TL
Sarf	Gerilim sensörü	50 TL	4	236 TL
Sarf	Pozisyon sensörü	60 TL	4	283 TL
Sarf	Doğrultucu	200 TL	2	472 TL
Sarf	Baskı devre kartı malzemeleri	1,000 TL	1	1,180 TL
Sarf Toplam			5,097 TL	
GENEL TOPLAM			17,605 TL	