

Dağıtım Şirketi AR-GE Projesi Ara Raporu

A. Proje Kimlik Bilgileri:

ARGE Proje Kabul #	715257 - EPDK Ar-Ge Dönemi Ocak 2019
Başvuru Sahibi:	Dicle Elektrik Dağıtım A.Ş.
Başvuru Sahibinin Adresi:	Şanlıurfa Yolu üzeri 3. Km Kayapınar/Diyarbakır
Proje Adı:	1000A Akım Ölçüm Kapasiteli Direkt Bağlı Kombi Elektrik Sayacı Geliştirilmesi Projesi
Proje Bölgesi:	Dicle EDAŞ Sorumluluk Sahası
Proje Süresi:	14 Ay
Proje Sorumlusu:	Özgür YILMAZ
Proje Sorumlusu İletişim Bilgileri:	Ozgur.yilmaz@dedas.com.tr – 0553 034 8018 / 0530 307 0703

B. Rapor Dönemi Proje Gelişmeleri:

B.1. Rapor Dönemine İlişkin Bilgilendirme ve Değerlendirmeler

Yüksek akım çeken tüketicilerde kullanılan akım trafolarının ve elektrik sayacının tek bir kutu içinde birleştirilmesi ve akım trafosu ve bağlantılarından oluşan olumsuz durumların ortadan kaldırılması amacı ile başlayan projemizde ikinci ara rapor döneminde bulunmaktayız.

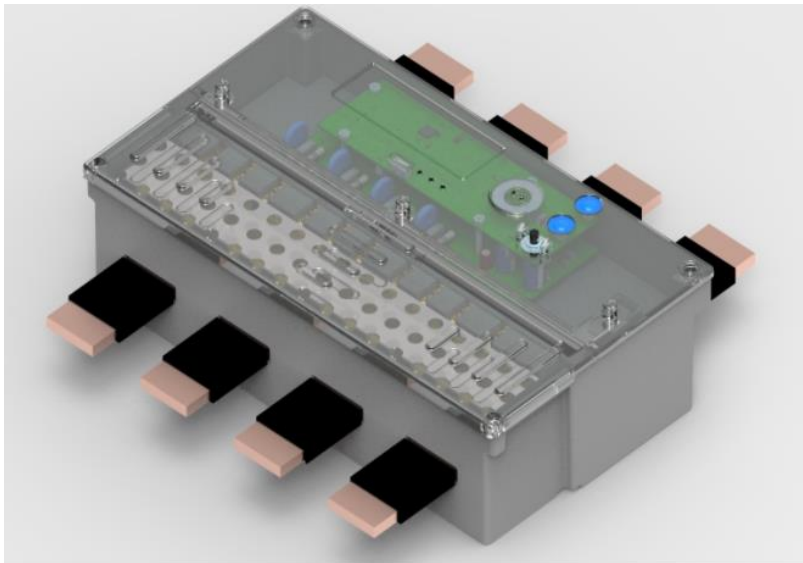
Proje sonunda 50 Adet prototip ürünün ortaya çıkması için saha testlerinin yapılmış olması planlanmaktadır.

Proje ile ilgili birinci rapor döneminde;

- Yüklenici ile sorumluluklar belirlenerek iş sözleşmeleri imzalanmış
- Teknik şartname hazırlanmış
- Tasarım çalışmalarına başlanılmış idi.

İkinci rapor dönemi içinde;

- Elektrik sayacının mekanik aksamı ile ilgili tasarım tamamlanmıştır,

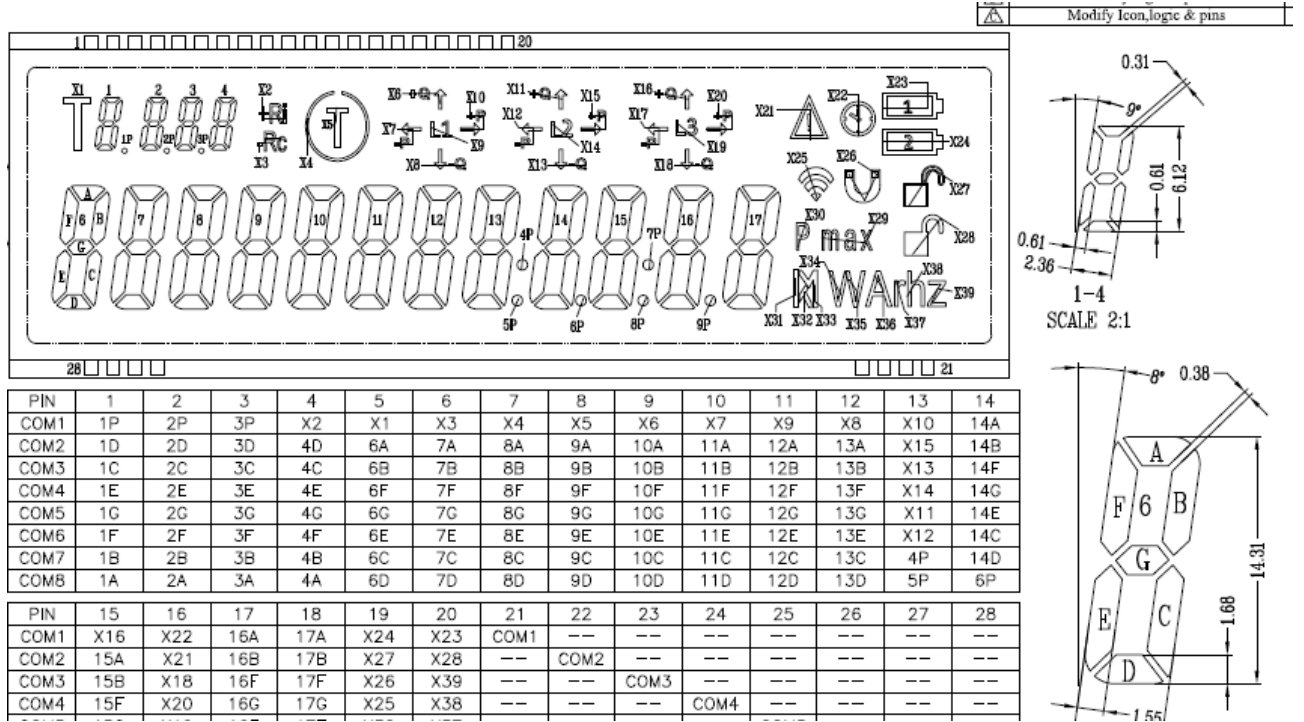


- Mekanik aksam için kalıp çalışmalarına başlanılmıştır

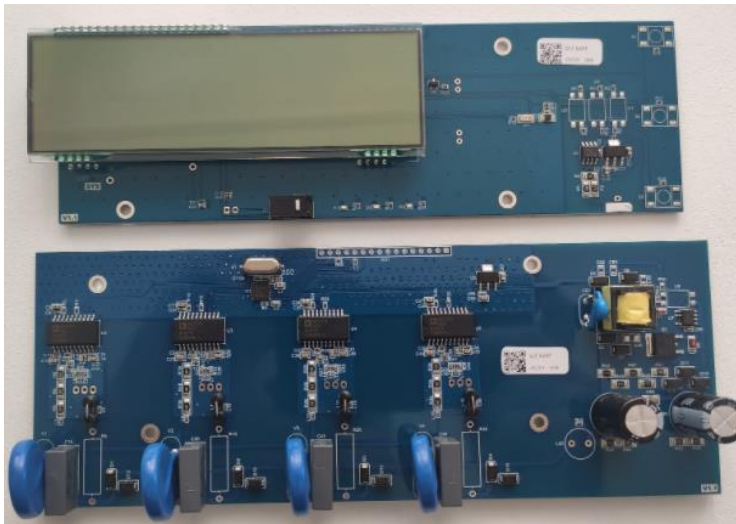
- Kalıplar hazırlanmış, üst kapak ve klemens kapağı için deneme baskıları yapılmıştır.



- Kalan parçalar için deneme baskısı aşamasına gelinmiştir.
- Elektronik tasarım ile ilgili ilk PCB numuneleri bastırılmıştır
- LCD ekran hazırlanarak numuneler gelmiştir.



- Kart elektronik dizgi işlemleri tamamlanmıştır.



- Gömülü yazılım için çalışmalara başlanılmıştır.

B.2. Proje İş Planı ve Zaman Takvimi

İŞ PAKETİ	PAKET SÜRESİ	BİTİŞ HEDEFİ	ÇIKTI NUMARASI	ÇIKTI BAŞLIĞI	BAŞLANGIÇ	HEDEF BİTİŞ TARİHİ	DURUM
3	2 AY	2. ay sonu	Çıktı 3	Teknik dokümanlar ve raporlar hazırlanacaktır, Toplantı raporları ve dokümantasyonu yapılacaktır, Eğitimlerin Belirlenmesi, Hizmet alınacak kuruluşlardan alınan tekliflerin değerlendirilmesi	10.09.2019	9.11.2019	TAMAMLANDI
4	6 AY	8. ay sonu	Çıktı 4	Temel kutu dizaynının bitirilmesi, Yalıtım aralıklarının sağlanması ve atlama değer aralıklarının netleştirilmesi, Malzeme listesinin tamamlanması, Devre kartlarının şematik çizimlerinin yapılması, PCB kartlarının hazırlanması, Kutu dizaynı ve kriterleri sağlama, Devrelerin teknik çizimlerinin bitirilmesi, Mekanik tasarımın belirlenmesi, Yazılım kaynak kodlarının tamamlanması ve korunması, Mikroişlemci yazılımının bitirilmesi,	10.11.2019	10.05.2020	DEVAM EDİYOR
5	2 ay	10 ay sonu	Çıktı 5	Prototip imalat sonucunu gösteren görsel materyallerinin ve sayaçların üretiminin tamamlanması,	10.05.2020	10.07.2020	DEVAM EDİYOR
6	2 ay	12. ay sonu	Çıktı 6	Kutu için gerekli mekanik testlerin yapılması, Laboratuvar testlerinin gerçekleştirilmesi, Test raporlarının yazılması, Olumlu test raporlarının korunması, CE Testlerinin yaptırılması, Ürünlerin istenilen çalışma standartlarına göre testlerden geçirilmesi ve onayların alınması, Faydalı Model veya patentlerinin alınması, Bilgisayar yazılımının tamamlanması, Test talimatının bitirilmesi, Testlere göre revize edilmiş olan fonksiyon test ve deneme üretimi talimatlarının belirlenmesi ve hazırlanması	10.07.2020	10.09.2020	DEVAM EDİYOR
1	14 AY	14. ay sonu	Çıktı 1	Proje Yönetim ve Denetim Raporunun Oluşturulması	10.09.2019	10.11.2020	DEVAM EDİYOR
2	14 AY	14. ay sonu	Çıktı 2	Üretilen Ürünler veya Hizmetlere Yönelik Kalite Kriterlerinin Oluşturulması	10.09.2019	10.11.2020	DEVAM EDİYOR
7	2 ay	14.ay sonu	Çıktı 7	Proje sonuç raporu ve dokümantasyonunun tamamlanması ve gerekli yerlere iletilmesi,	10.09.2020	10.11.2020	BAŞLAMADI

Projemiz başvuru dokümanında belirtilen iş paketlerinden elektronik kart için öngörülen süreler, Covid 19 pandemi süreci nedeni ile LCD ekran, PCB , elektronik komponenti tedarikinde yaşanan gecikmeler nedeni ile zamanında tamamlanamamıştır.

B.3. İş Paketleri

Proje başvuru dokümanımızda belirtilen iş paketleri takvimimiz 10.09.2019 tarihinde başlamıştır. İş paketlerinden

1'inci iş paketi tüm proje boyunca oluşturulacak ilerleme ve denetim raporlarını içermektedir ve devam etmektedir.

2'inci iş paketi tasarlanacak ve üretilecek ürünün kalite kriterlerinin belirlenmesi, revize edilmesi ve takip edilmesi çalışmalarını içermektedir. İş paketi proje sonuna kadar devam edecektir.

3'üncü iş paketi projede ortaya çıkacak ürünün mekanik, elektronik ve gömülü yazılımı ile ilgili teknik şartnamelerin belirlenmesi, ürün geliştirildikten sonra eğitim çalışmalarının planlanması ve ürün geliştirme işlemlerini yapacak yüklenicilerin belirlenmesi çalışmalarını içermektedir. Ürün ile ilgili teknik şartnameler belirlenmiş ve yükleniciler ile sözleşmeler imzalanmış ve iş paketi tamamlanmıştır.

4'üncü iş paketi mekanik aksam tasarımı, elektronik kart tasarımı ve elektronik kart gömülü yazılımı çalışmalarını içermektedir. Çalışmalar başlanılmış ve devam etmektedir. Mekanik aksam tasarımı tamamlanmış kalıplama çalışmalarının sonuna gelmiş ilk deneme baskıları yapılmaya başlanılmıştır. Elektronik kart tasarımı tamamlanmıştır. LCD ekran tasarımı ve numune sürecinde pandemi nedeni ile Uzakdoğu da yaşanan problemler nedeni ile uzun süre üreticilerden cevap alınamamıştır. Ayrıca elektronik komponenti tedarikinin normalden çok uzun sürmesi nedeni ile elektronik kart üretimi ve LCD numunelerin gelmesi sürecinde problemler yaşanmıştır. Bu gecikmeler sebebi ile gömülü yazılım çalışmalarına planlanandan 4 ay sonra başlanılabilmektedir. Bu gecikmenin proje bitiş süresini uzatmaması için çaba gösterilmektedir.

B.4. Kaynak Kullanımı ve Bütçe Gerçekleşmeleri

15.03.2019 tarihli ve 01/19/09-2 sayılı Ar-Ge Komisyonu Kararı ile proje bütçemiz 771.090 TL olarak belirlenmiş olup, Tüfe 357,44 dikkate alındığında proje bütçe rakamımız 692.387 TL olarak takip edilmektedir.

Ara rapor tarihi itibari ile muhasebe sistemimizden elde edilen bilgi ve TÜFE 357,44 verisine göre; 59.759 TL Personel, 19.975 TL Seyahat ve Konaklama, 467.499 TL Danışmanlık Hizmeti olmak üzere toplamda 547.233 TL harcama yapılmıştır. Bütçe Gerçekleşme oranımız %79 olarak izlenmekte olup, herhangi bir bütçe aşım beklentisi bu aşamada bulunmamaktadır.

C. Sonuç ve Değerlendirme:

C.1. Risk Analizi ve Alınacak Tedbirler

Projede yeni bir elektronik elektrik sayacı tasarlanmakta, tasarlanan elektronik kart üzerinde kullanılan komponentlerin birçoğunun uzak doğudan temin edilmektedir. Uzak doğu ülkelerinde yaşanan pandemi süreci nedeni ile elektronik komponentlerin tedarikinde yaşanan gecikmeler proje planında iş paketlerinin bitiş sürelerinde aksamalara neden olmuştur. Elektronik komponenti tedarikleri yapılmış ve yazılım çalışmalarına başlanılmıştır. Tedarik sürecinde yaşanan gecikmelerin proje bitiş süresini uzatmaması için çalışmalar yapılmaktadır.