

**A.1 - İLGİLİ PROJE İLE KARŞILAŞTIRMA****A.1.1.**

Açıklama : Bu bölümde sunulan yeni proje önerinizi, daha önce TÜBİTAK'a sunulmuş olan ve ret edilen / geri çekilen veya yürürlükten kaldırılan 1130082-Vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazları (in vitro diyagnostik tıbbi cihaz) veritabanı ve elektronik eşleştirme yazılımının geliştirilmesiproje ile karşılaştırarak, yeni projenin öncekine göre hedeflenen çıktıların özellikleri, yenilikçi yönleri, uygulanacak yöntemler ile proje planı, bütçesi ve işbirliklerigibi açılardan farklılıklarına ilişkin bilgileri içeren bir doküman hazırlayarak, pdf formatında yükleyiniz. Eklenecek dosya pdf formatında olmalıdır. Ekleyeceğiniz dosya boyutu en fazla 5 mb olabilir.

### Önerilen Projenin Başlığı

*in vitro* diyagnostik tanı cihazlarının (IVD-TClerin)] envanterinin çıkarılması ve sürekli IVD-TC'lerin izlenmesi sisteminin kurulması

### Karşılaştırılan önceki proje

“1130082-Vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazları (in vitro diyagnostik tıbbi cihaz-IVD TC) veritabanı ve elektronik eşleştirme yazılımının geliştirilmesi projesi”

“1130082-Vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazları (in vitro diyagnostik tıbbi cihaz-IVD TC) veritabanı ve elektronik eşleştirme yazılımının geliştirilmesi” projemiz ile laboratuvar tıbbında kullanılan tüm ürünlerin üretim yerinden tüketildiği yere kadar izlenmesi için eşleştirme yazılımının oluşturulmasını hedeflemiştik. IVD-TC'lerin laboratuvar testleriyle ilişkilendirilerek eşleştirilmesi için veri tablosu ve elektronik eşleştirme yazılımını geliştirmeyi ve uygulamaya sokmayı hedeflemiştik.

Önceki proje ile hedeflenmiş çıktılar ve gerçekleştirme durumu Tablo 1'de açıklanmaktadır.

Tablo 1. 1130082 No'lu Proje ile hedeflenen, gerçekleştirilen ve önerilen projede bu çıktılarla ilişkili planlananlar

Hedeflenen	Gerçekleştirilen	Önerilen proje ile planlananlar
1. Vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazlarının (in vitro diyagnostik tıbbi cihazların "IVD-TC'lerin") laboratuvar testleriyle ilişkilendirildiği veri tablosu (İngilizce ve Türkçe) (Akronim: IVDTIPVER).	IVDTIPVER Türkçe ve İngilizce olarak hazırlandı. IVDTİPEŞ Eşleştirme aracıyla eşleştirilecek hale getirildi.	IVDTIPVER güncellenecektir.
2. Elektronik eşleştirme aracı (İngilizce ve Türkçe) (Akronim: IVDTİPEŞ)	IVDTİPEŞ ortak şirket tarafından geliştirilmiştir. Ortak şirket çok yoğun olduğu için yazılım gecikti. Bu projenin yürütülmesinde zorluk yarattı.	D-Tek, IVDTİPEŞ aracını kendi bünyesinde kullanılacak hale getirme işlemini başlatmıştır. Bu proje ile Google Cloud'da sürdürülecek alt yapı kurulması planlanmıştır.
3. IVD TC veri tablosu ve Elektronik Eşleştirme Asistanı eğitim modülleri (Akronim: IVDTİPEM)	Bu eğitim modülleri için kitaplar hazırlanmış ancak kullanılmaya sunulmamıştır.	Önerilen projede tıbbi laboratuvarlardan toplanacak IVD-TC listeleri veri tabanı ile eşleştirilecektir. Eşleştirilmesini kabul edecek olan kurum ya da kuruluşlara bu kitapların iletilmesi gerekeceğinden kitaplar uygulamaya geçirilecektir.

1130082 Numaralı projemiz ile IVDTIPVER ve IVDTİPEŞ ürünleri hazırlandı. Eşleştirmeler yapılarak değerlendirildi. Eşleştirme uygulaması gerçek hayattan örneklerle

denenemedi. Önerilen proje ile pilot denemeler yapılarak gerçek hayatta uygulanacak hale getirilerek sürekli hizmet sağlayacak hale getirilmesi hedeflendi.

Hedeflenen çıktı yanında IVD-TC sayısı dünyada sürekli arttığından veri tabanı da güncellenecektir. İzleyen paragrafta da gözlendiği gibi 1130082 No'lu projemizin yürütüldüğü zamana göre yeni gelişmeler olmuş ve olmaktadır.

1130082 Numaralı projemizin plan ve yürütülmesi aşamasında Tekil Tıbbi Cihaz Tanımlama (Unified Device Identifiers-UDI) sistemi henüz yapılandırılmamıştı. Bu projede insana uygulanan teste odaklı olarak o test yürütülürken kullanılan tüm IVD TC'lerin UDI'lerle eşleştirilmesi de sağlanacaktır. Uluslararası Tıbbi Cihaz Düzenlemeleri Forumu (IMDRF) kılavuzları ve dokümanları ile ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA)'in Küresel Tekil Cihaz Tanımlayıcı Veritabanı (GUDID) tarama sistemindeki ürünlerle eşleştirilmesi sağlanacaktır. AB'de Tekil Cihaz Tanımlama Sistemi "EU Medical Device Regulations 2017/745 ve 2017/746" mevzuatına göre geliştirilmektedir ([https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/guidance\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/guidance_en)). Avrupa Tıbbi Cihaz Veritabanı [European database on medical devices (EUDAMED)] ([https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/eudamed\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/eudamed_en)) oluşturulma çalışmaları devam etmektedir. Daha önce üye olunarak veri tabanından yararlanılmış olan Global Medical Device Nomenclature Kuruluşu (GMDN) (<https://www.gmdnagency.org/>) very tabanındaki güncellemeler de eklenecektir.

Bu projede dünyadaki yeni gelişmelere göre yazılım yenilecektir. Türkiye'den seçilecek olan hastane laboratuvarlarından toplanacak tıbbi laboratuvarlarda kullanılan IVD-TC'lerin tek veritabanına uygun olarak eşleştirilmesi sağlanacaktır. Bu şekilde tüm Türkiye'ye uygulanabileceği kanıtlanabilecektir.

Eşleştirme uygulamasına şirket bünyesinde Google Cloud'a taşınması işlemi başlatılmıştır. Bunun için de bilgili ve yetkin bir bilgisayar uzmanına ihtiyaç olduğu saptanmıştır.

Ya şirket olarak eşleştirme hizmeti verilecek ya da sisteme girişi şifreleri verilerek laboratuvarların kendilerinin eşleştirmeleri sağlanabilecektir.

Bu proje ile doğrudan şirkete hizmet verecek yazılım uzmanı yetiştirilecektir. Bu şekilde önceki projede yazılım nedeniyle uzama durumunun yaşanması önlenmiş olacaktır.

Bu proje önceki proje çıktısının geliştirilmesi ve uygulamaya sokulması hedeflenmektedir.

## A.2 - PROJE ÖN BİLGİLERİ

## A.2.1.

Geçici Proje Numarası	107260		
Projenin Adı	Türkiye'deki vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazlarının [in vitro diyagnostik tanı cihazlarının (IVD-TC'lerin)] envanterinin çıkarılması ve sürekli IVD-TC'lerin izlenmesi sisteminin kurulması		
Proje Başlama Tarihi	01.06.2020	Proje Bitiş Tarihi	29.10.2021
Destek Başlama Tarihi	01.06.2020	Destek Bitiş Tarihi	29.10.2021
Proje Süresi	16,9 ay	Destek Süresi	16,9 ay
Teknoloji Grubu	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ GRUBU		
Yasal/Özel izin	Proje çalışmaları yasal/özel izin (Etik Kurul vb) gerektirmemektedir.		
Proje Bilgileri Paylaşımı	Proje adı ve Proje Amacı bölümünde verilen bilgilerin başarı öyküsü vb tanıtım Proje bilgileri faaliyetlerinde, analiz ve raporlama çalışmalarında yayınlanmasına onay veriyorum. Proje destek süreci tamamlandıktan sonra projenin adının ve amacının TÜBİTAK web sayfasında yayınlanmasına onay veriyorum.		
Proje Önerisinin İçerdiği Bilimsel ve Teknolojik Alanlar			
10.10.10.120 - Sağlık Bilimleri > Tıp > Temel Tıp Bilimleri > Diğer			

## A.2.2.

Proje Yürütücüsü			
Adı, Soyadı	DİLER ASLAN	TC Kimlik No	36601221124
Unvanı/Görevi	Prof.Dr. / Proje Yürütücüsü		
Yazışma Adresi	Pamukkale Teknoloji Geliştirme Bölgesi B Blok No: 103 Kınıklı 20070 MERKEZ DENİZLİ		
Telefon	532-4243127	Faks	258-3737060
E-Posta	daslan@pau.edu.tr	İkincil E-Posta	

## A.3 - KURULUŞ BİLGİLERİ

## A.3.1 - D TEK TEKNOLOJİ GELİŞTİRME ÜRETİM EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ(Yürütücü)

## A.3.1.1.

Kuruluş Yetkilisi	DİLER ASLAN-Genel Müdür
Kuruluş Türü	Limited Şirket
Vergi Dairesi	Pamukkale
Vergi Sicil No	2650673201
Kuruluş Tescil Tarihi	24.01.2013
Ticaret Sicil No	33053

## Kuruluş Ortakları

1	Adı	Ortağı yoktur. Tek kişilik Ltd.Şirketidir.	
	Vergi Sicil No	0	Ortaklık yüzdesi 1 %

## A.3.1.2.

Kuruluş Yetkilisi			
Adı, Soyadı	DİLER ASLAN	TC Kimlik No	36601221124
Unvanı/Görevi	Prof. Dr. Genel Müdür / Genel Müdür		
Telefon	532-4243127	Faks	
E-Posta	daslan@pau.edu.tr		

## A.3.1.3.

Kuruluş Personel Dağılımı						
Birimi	Doktora	Yüksek Lisans	Lisans	Teknik/ Meslek Lise	Diğer	Toplam
Üretim	1	0	0	0	0	1
Ar-Ge	0	0	0	0	0	0
Diğer	0	0	0	0	0	0
					Toplam	1

## A.3.1.4.

Kuruluşun Bir Önceki Yıl veya Son Ara Hesap Dönemine Ait Mali Bilgiler (TL)	Yıl/Dönem	2018/4
	Ödenmiş Sermaye	10.000
	Net Satış Hasılatı	59.512,36
	Yurtdışı Satışlar Toplamı	0
	Ar-Ge Giderleri	12.127,39
	Özgün Ürün Satış Hasılatı	
	DönenVarlıklar	
	Ortaklardan Alacaklar	
	Yıllara Yaygın İnşaat Maliyetleri	
	Kısa Vadeli Borçlar	
	Hakediş Gelirleri	
	Kısa Vadeli Banka Borçları	
	Özkaynaklar	-138.570,42
Kuruluşun Son Üç Yıl Net Satışlar Ortalaması (TL)	28.091,84	
Kamudan Son Üç Yılda Sağlanan Toplam Hibe Destek Tutarı Ortalaması(TL)	0	

## A.3.1.5. Firmanın Diğer Ar-Ge Projeleri:

Proje No - Adı : 1130082-VÜCUT DIŞINDA KULLANILAN TIBBİ TANI CİHAZLARI (İN VİTRO DİYAGNOSTİK TIBBİ CİHAZ) VERİTABANI VE ELEKTRONİK EŞLEŞTİRME YAZILIMININ GELİŞTİRİLMESİ	
<p>Desteğin Alındığı Kurum : TÜBİTAK Destek Tutarı : 171.834,42 Başlangıç-Bitiş Tarihleri : 01.06.2014-29.05.2016 Açıklama (Proje Çıktıları) : Amaç IVD-TC'lerin izlenmesi ve eşleştirilmesi için veri tablosu ve elektronik eşleştirme yazılımının geliştirilmesidir. Ürünlerimiz "Sağlık bilgilerini çeşitli büyüklüklerdeki sağlık kuruluşlarında, çalışma ortamlarında ve coğrafi bölgelerinde toplayan sistemler Toplanmakta olan yüksek miktardaki sağlık verilerinin analizi ve veri madenciliği vb. yöntemlerini kullanan çözümler" Çağrı konularıyla ilişkilidir. Veri tablosu ve Elektronik eşleştirme asistanı ile laboratuvar testleri ve cihazları hakkında veri toplamada ve verilerin işlenmesinde başarıyı</p>	<p>Toplam Satış Miktarı : 0 Proje Çıktısından Kaynaklı İhracaat Tutarı : 0 Proje Kapsamında Alınan Patent Sayısı : 0 Proje Kapsamında elde edilen Lisans Gelirleri : 0 Teydeb Desteği ile mi gerçekleştirildi : HAYIR</p>

sağlayacak altyapı oluşturulmuş olacaktır. Bilişim teknolojileriyle sağlık hizmetleri daha verimli ve etkili olarak sunulabilecektir.

**A.3.1.6. Firmanızın( varsa) daha önce TÜBİTAK tarafından desteklenmiş projeleri için sorular:**

1. Desteklenmiş proje çıktılarının pazar payı ve elde edilen ciro ne kadardır? (Ürün geliştirme dışındaki projeler için dolaylı şekilde kazanç sağlamaya olanak sağlayan verimlilik artışı, maliyet azaltma, kalite artışı, gibi faydaların ayrıntılı açıklaması.

aaaa

2. Desteklenmiş projelerin çıktıları için firmanız tarafından satış sonrası destek veriliyor mu? Satış yapılan ürün geliştirilmeye devam ediliyor mu?

aaaaa

3. Desteklenmiş proje çıktıları ihraç edilen bir ana ürünün bileşeni mi? (Örneğin ihraç edilen bir otomobilin jantı gibi)

aaa

4. Uluslararası Ar-Ge destek programlarına (AB Çerçeve Programları vb.) başvuru yapılmış mı? Uluslararası bir projede yer alınmış mı? Alınmış ise projedeki rolünüz nedir, kısaca belirtiniz.

aaaa

**A.4 - PROJE KISA TANITIMI****A.4.1.**

Açıklama : Bu bölümde projeyi değerlendirenler dışındaki kişilerle de paylaşılabilir –ticari hassasiyeti olmayan- bilgiler verilmesi beklenmektedir.

Bu bölümde hazırlayacağınız yazılı ve görsel materyal, proje öneriniz için kararın oluşturulacağı Yürütme Kurulu toplantısında değiştirilmeden sunulacaktır. Bu bölümün, proje öneri formunun diğer tüm kısımları doldurulduktan sonra hazırlanması önerilmektedir.

Bu bölümde doğrudan projenin amacına, somut hedeflerine, Ar-Ge içeriğine, yenilikçi yönlerine, teknoloji düzeyine odaklanılmalıdır. Proje ekibi kurgusu, uygulanacak projeye özel yöntemler, kuruluşunuz özgün katkıları ve elde edilecek projeye çıktısının sağlayacağı teknik / ekonomik yararları açık bir biçimde özetleyen metinler yazılmalıdır. Hazırlanan özetin, projenin ilgili olduğu temel teknolojik alanlarda uzmanlığı olan kişilere sunulacağı dikkate alınarak konu ile ilgili genel (kitabi) kavramlar tekrar edilmemelidir, üzerinde çalışılacak teknik detaylara odaklanılmalıdır. Projeye ve içeriğine özel olmayan ve değerlendirmeye hiç bir katkı sağlamayacak genel konu ve tarihçe anlatımlarından, her proje için geçerli olabilecek genel proje yönetim metodolojileri, iş paketi sıralaması vb türünde açıklamalardan kaçınılmalıdır.

**1 - Kuruluş Kısa Tanıtımı ve Projenin Başlatılma Gerekçesi**

Kuruluşunuzun ana faaliyet alanı, başlıca ürün ve hizmetleri, kuruluşunuza rekabette avantaj sağlayan ana / öz yetkinlikleriniz (en iyi olduğunuz alanlar) ve kuruluşunuzun gelecek vizyonu ile ilgili özet bir bilgi vererek, önerilen projenin tüm bunlarla ne şekilde ilişkilendiğini (projenin kuruluşunuz için stratejik önemini) açıklayınız.

Temel amacımız yenilikçi uygulamalarla geleceğe hazırlanılmasını sağlamaktır. Tıbbi laboratuvarlarda (TL'lerde) ve genel yönetim boyutunda (kalite yönetimi, iş sürekliliği, risk yönetimi, inovasyon yönetimi, vb.) etkinliğin ve verimliliğin sağlanması amacıyla eğitimler ve danışmanlıklar verilmektedir. Sınıf eğitimleri ve uzaktan eğitimler sunulmakta ve topluma açık videolar paylaşılmaktadır. Yönetici 43 yıldır sağlık hizmetlerinde ve üniversite kalite yönetiminde yürütücülük, değerlendiricilik ve teknik uzmanlık; kuruluş uzmanı uluslararası inovasyon yönetimi sertifikası, baş denetçilik, iş sürekliliği ve risk yönetimi eğitim ve danışmanlıklarında bulunmaktadır. Bu proje TL ile ilgilidir. Kuruluş yetkilisinin TL'lerde kullanılan reaktifler de dâhil tüm cihazların yurt dışına bağımlı olması ana kaygısı olmuştur. Teknokent'te şirket kurarak bu alanda yatırımların sağlanmasını amaçlamıştır. Ancak yatırımcı için gerekli olan "in vitro diyagnostik tıbbi cihaz (IVD TC)" ile ilgili envanterin Türkiye'de bulunmadığı ortaya ortaya çıkmıştır. Bu nedenle 1130082 No'lu Proje başlatılmıştır. Bu proje ile 2014'te süresi biten ilk projeye devam edilmesi amaçlandı. İlk projede bütün iyi niyetine karşın yazılımcı şirket yazılımı tam olarak bitiremedi. Çoğunluğu ortaya çıkan eşleştirme yazılımı bu proje ile tamamlanacaktır. Sağlık Bakanlığı tarafından uygulamaya sokulan "Ürün Takip Sistemi-ÜTS"den farklıdır. Sayısı hızla artan ölçüm yöntemlerinin ülke içerisinde üretildiği yerden kullanıldı

**2 - Projenin Amacı**

Bu proje ile Türkiye'de in vitro diyagnostik tanı cihazlarının (IVD-TClerin)] envanterinin çıkarılması ve sürekli IVD-TC'lerin izlenmesi sisteminin kurulması amaçlanmaktadır. "1130082-Vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazları (IVD-TC) veritabanı ve elektronik eşleştirme yazılımının geliştirilmesi" projemiz ile laboratuvar tıbbında kullanılan tüm ürünlerin üretim yerinden tüketildiği yere kadar izlenmesi hedeflendi. IVD-TC'lerin laboratuvarında yapılmakta olan testlerle ilişkilendirilebilmesi için veri tabanı (IVDTIPVER) ve elektronik eşleştirme yazılımı (IVDTİPEŞ) geliştirildi. Eşleştirmeler yapılmaya çalışıldı. Önerilen proje ile pilot denemeler yapılarak gerçek hayatta uygulanacak hale getirilerek sürekli hizmet sağlayacak hale getirilmesi hedeflendi. IVD-TC veri tabanı da güncellenecektir. Bu şekilde Türkiye'deki her laboratuvarında kullanılan IVD-TC'lerin listesi çıkarılabilecek ve testlere, kurumlara, cihazlara, üretici ve satıcı firmalara göre haritalandırma yapılabilecektir.

**Anahtar Kelimeler**

in vitro diyagnostik tıbbi cihazlar,vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazları,tıbbi laboratuvar testleri, adlandırma, eşleştirme,

**3 - Yenilikçi Yönleri**

Türkiye'de tıbbi cihaz envanterinin çıkarıldığı sistem yoktur. ÜTS Sistemi ile laboratuvarlara göre envanter çıkarılamaz. Hedeflediğimiz ürün ile kent, hastane, laboratuvarlarda kullanılan tüm IVD-TC'lerin listeleri çıkarılacaktır. IVD-TC'ler teknik ve yöntemlerine göre değişiklik gösterirler. Bu da hem klinik yararlılık hem de maliyet açısından farklılık yaratır. Laboratuvarlardan toplanacak olan IVD-TC listeleri IVDTİPEŞ kullanılarak IVDTIPVER veri tabanıyla eşleştirilecektir. Bu eşleştirmelere MS Excel'e aktarılacak ve tek testle ilgili tüm IVD-TC'lerin listeleri kuruma, laboratuvara göre istatistiksel olarak elde edilebilecektir. Türkiye'nin IVD-TC haritası çıkarılabilecektir.

*Not : Projenin benzerlerine göre yenilikçi yönlerine ilişkin kıyaslamalı bilgiler B.2 bölümünde verilmiştir.*

**4 - Kullanılacak /Geliştirilecek Teknik ve Teknolojiler ile Özgün Katkıları**

*Not : Detaylı bilgi tablo halinde B.3 bölümünde verilmiştir.*

**5 - Ekonomik ve Ulusal Kazanımlar**

Günümüzde Türkiye'de IVD-TC'leri teste göre izleyen bir sistem bulunmamaktadır. Önerilen sistem gerçek hayatta kullanılabilirse tüm IVD-TC'lerin ülke düzeyinde haritası çıkarılabilecektir. Bu şekilde hangi testlerin hangi lokasyonlarda kullanıldıkları öğrenilebilecektir. Klinik olarak yararlılık durumlarının öğrenilmesinde ilk basamak çözümlenmiş olacaktır. Bu tablolar ve/veya haritalar IVD-TC'ler için harcamaların da hesaplanmasında ilk aşamayı sağlamış olacaktır. Bu bağlamda ekonomik kazanımlar çarpan etkiler olarak ortaya çıkacaktır. Testler belirli hasatlıklar için istendiğinden hastalık izlenmesi açısından da ek kazanımlar sağlayacaktır.

**6 - Proje Çıktısının Ekonomik Faaliyet Sınıfı (NACE Kodu)**

86.90 - İnsan sağlığı ile ilgili diğer hizmetler

**7 - Proje Çıktısının GTİP KODU**

90 - Optik Alet Ve Cihazlar, Fotoğraf, Sinema, Ölçü, Kontrol, Ayar Alet Ve Cihazları, Tıbbi Veya Cerrahi Alet Ve Cihazlar; Bunların Aksam, Parça Ve Aksesuarı

**8 - Proje Başlangıç Tek. Hazırlık Seviyesi**

THS3 - Analitik ve tecrübeye dayalı olarak, kritik işlev ve/veya özellik kanıtlandı.

**9 - Proje Sonunda Ulaşılmış Hedeflenen Tek. Hazırlık Seviyesi**

THS7 - Prototip operasyonel ortamda (gerçek ortam)gösterildi.

**B.1 - PROJENİN ÇAĞRI KONUSUYLA İLİŞKİSİ VE HEDEFLERİ****B.1.1.**

1 - Projenin çağrı konusuyla ilişkisini açıklayınız.

TÜBİTAK 2020 Çağrı planına ve öncelikli alanlara göre değerlendirme aşağıdadır:

Sağlık Alanı>Dijital teknolojiler> Sağlıkta Büyük Veri ve Veri Analitiği>

Sağlık kuruluşuna başvuran bireylerin yaklaşık %85'inin laboratuvar testleri yaptırılır. Testler tanı, tedavi ve hastalıkların izlenmesinde karar verdirici ve yönlendiricidir. Bu bağlamda eSağlık'ta önemli yer alırlar.

Testlerin yapıldığı teknikler çok çeşitlidir. Bu tekniklere test sonuçlarının klinik yararlılığı farklılık gösterir. Maliyeti de farklıdır. Bu nedenle testlerde kullanılan IVD-TC'lerin ayrıntılı kayıtları önemlidir. Sağlık Bakanlığı

Onay vermek için kayıt yaptırtıyor ve ÜTS ile izlendiğini belirtiyor olsa da hedeflediğimiz sistem satıcı ve kullanıcı eşleştirmelerini sağlayacaktır. Bu sistem gerçek hayata uygulanabilirse ve benimsenirse gelecekte büyük ve veri analitiğinde şart olan bilgilerin sağlanmasına yarayacaktır.

Sağlıkta büyük veri ve veri analitiğinde testlerde kullanılan reaktif, kit, tüp, analizör, hasta-başı test cihazı gibi her türlü alt bilgiler olmadan başarı beklenemeyeceğine dikkat çekmek isteriz.

Özellikle, çiplerde uygulanacak testler için kayıt ve izlenmesi çok önemlidir. Sistemimiz bu konuda da yararlı sonuçları sağlayacaktır.

Veri toplama sistemi olarak hizmet görülmesini sağlayacaktır.

Testlerin yapılma sıklığı ve alanları hakkında büyük veri toplanabilecektir.

Sağlık araştırmalarında da hangi testlerin hangi teknik ve yöntemle yapıldığı hakkında büyük veri sağlanabilecektir.

2 - Projenin genel amacını açıklayınız. Proje ile çözülmesi amaçlanan problemi tanımlayınız.

Türkiye'de hangi tıbbi laboratuvar testlerinin nerelerde, ne kadar, hangi teknik ve yöntemlerle yapıldığını gösteren, toplayan ve verileri işleyen bir sistem bulunmamaktadır. Ürünümüzün aşağıdaki bilgilerin elde edilmesinde kullanılacaktır:

Teknik ve yöntemlerine göre IVD-TC'lerin sınıflandırılması

Laboratuvar dışında kullanılan IVD-TC'lerin dökümü

Kullanılan IVD-TC'lerin illere, hastanelere göre sınıflandırılması

IVD-TC satan firmaların hizmet verdikleri laboratuvarların belirlenmesi

Akıllı kanser ilaçlarının kullanılmasında karar verdirici moleküler testlerin dağılımı

Bu bilgilerin işlenmesiyle

Türkiye'deki IVDTC'lerin dağılımı, harcamaları hakkında elde edilemeyen bilgilerin elde edilmesi probleminin çözecektir.

3 - Proje amaçlarına ulaşmak için önerilen çözümü açıklayınız.

IVD-TC satan firmalardan satışa sundukları IVD-TC listeleri istenecektir: Daha önce hazırlanmış ve eşleştirmede kullanılacak olan veri tabanının güncellenmesi ve eşleştirmelerde yeni IVDTC'lerin kolaylıkla bulunması sağlanacaktır.

Sağlık Bakanlığı'nın ilgili birimlerine başvurularak hali hazırda kullanılmakta olan sistemle karşılaştırmalar yapılacaktır: Ürünümüz ile Türkiye'deki IVDTC'ler insanlarda uygulanan testlere odaklı tüm IVDTC'lerin teknik ve yöntemlerine göre sınıflandırılmasını sağlayacaktır. İllere, hastanelere, üretici firmalara göre her testin Türkiye'deki dağılımı gösterilebilecektir.

Sağlık Bakanlığına başvurularak testlere odaklı olarak laboratuvarlarda kullanılan IVD-TC listeler toplanarak IVDTİPEŞ ile eşleştirilecektir.

4 - Önerilen çözüm ile ulaşılması planlanan hedefleri açıklayınız.

Teknik ve yöntemlerine göre IVD-TC'lerin sınıflandırılması

Laboratuvar dışında kullanılan IVD-TC'lerin dökümü (her test teknik, yöntemi, üretici ve satıcı firmaya göre listelenecek)

Kullanılan IVD-TC'lerin illere, hastanelere göre sınıflandırılması

IVD-TC satan firmaların hizmet verdikleri laboratuvarların belirlenmesi

Akıllı kanser ilaçlarının kullanılmasında karar verdirici moleküler testlerin dağılımı

IVD-TC Türkiye Haritasının çıkarılması (yaklaşık 5000 test bulunduğu dikkate alınarak yapılan hesaplamalara göre 750 Milyon veri elde edilebilecektir. Bu bağlamda büyük veri analitiği de kullanılarak çeşitli bilgiler elde edilebilecektir.)

5 - Önerilen projenin nihai faydalanıcılarını tanımlayıp bu hedef grubun seçilme nedenlerini gerekçelendiriniz.

Bu proje çıktıları şunları kapsayacaktır:

Tıbbi laboratuvarlar: Her teste spesifik kullandığı ve kullanmakta olduğu IVD-TC'lerin envanterini çıkarabilir. Bütçesini gerçekçi verilere göre planlayabilir.

Hastaneler

Sağlık Bakanlığı

IVD-TC Üreticileri

IVD-TC Satıcıları

Araştırmacılar

Yatırımcılar

6 - Uygulanacak yöntemleri ve bu yöntemlerin seçilme gerekçelerini detaylı olarak açıklayınız.

Bilişim teknolojisi ile IVDTİPEŞ uygulama programının hazırlanması

IVDTİPEŞ tabanının güncellenmesi için üretici firmalardan bilgi toplanması

Tıbbi laboratuvarlardan IVDTC listelerinin toplanması

IVDTİPEŞ kullanılarak tıbbi laboratuvarlardan toplanan IVDTC listelerinin veri tabanı ile eşleştirilerek tek tablo halinde toplanması

Tek tablodaki verilerin MS Excel veya uygun data işlemcilerine taşınması

İle, kurumua, tıbbi laboratuvara, teste, test prosedürüne, test tekniğine, test yöntemine, GMDN, UNSPC, SUT vb, kodlama sistemlerine göre değerlendirilerek Türkiye IVDTC envanterinin çıkarılma

7 - (Çağrı metninde yer alan öncelikli alanlar bağlantısı inceleyerek projenizin bu alanlarda bulunan "Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları"na yönelik geliştirip geliştirilmediğini belirtiniz. (Öncelikli Ürün ve Teknolojiler başlıklarında yer alan açıklamaları ve Teknoloji Hazırlık Seviyesi(THS) dikkate alınması önerilmektedir.)

Evet/Hayır

Seçim Yapılmış Projenizin Öncelikli Alanı:

Büyük Veri Toplama Platformu

8 - Öncelikli Alan Gerekçesi

"Bilişim veri ve veri analitiği" öncelikli teknoloji alanında "Büyük veri toplama platformu" öncelikli Ar-Ge ve Yenilik konusu altında "Verinin



önüşlemlerden geçirilmesi ve etiketlemesine yönelik yöntemlerin sunulması" ürün ve teknolojisini içermektedir. THS3 başlangıç düzeyindedir.

## B.2 - PROJENİN TEKNOLOJİ DÜZEYİ

## B.2. Projenin Teknoloji Düzeyi

## Tekniğin/Teknolojinin Bilinen Güncel Durumu ("State-of-the-Art")

Proje konusu ile ilgili ulusal/uluslararası mevcut düzeyi açıklayınız.

Projenin ürününün kullanıldığı sistem bulunmamaktadır.

IVDTC'lerle ilgili yapılanmalar uluslararası düzeyde üye ülkelerin yasa yapıcılarından oluşan International Medical Device Regulators Forum'da görüşülmektedir (<http://www.imdrf.org/>). Bu forumdaki yönlendirmelere göre ülkeler IVDTC'ler hakkında uygulamalar sürdürmektedir. En etkili ve verimli uygulayan ülke ABD'dir. Global Unique Device Identification Database (GUDID) başlığında Küresel Tekil Cihaz Tanımlama Veri Tabanı oluşturulmuş ve sürekli geliştirilmektedir (<https://www.fda.gov/medical-devices/unique-device-identification-system-udi-system/global-unique-device-identification-database-gudid>).

Avrupa Birliğinde European database on medical devices (EUDAMED) ([https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/eudamed\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/eudamed_en)) sitesinde gözlendiği gibi Tekil Cihaz tanımlanması çalışmaları sürmektedir.

IVDTC'lerin adlandırılması dünya boyutunda sürdürülmektedir.

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nda (TİTCK'da) Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası TİTUBB (<https://titubb.titck.gov.tr/>) ve Ürün Takip Sistemi (ÜTS) (<https://utsuygulama.saglik.gov.tr/UTS/>) bulunmaktadır. Ancak IVDTC'lerle ilgili ayrıntılı bilgi elde edilememektedir. IVDTC'ler özellikle ölçüm kriteri veya ölçüm prosedürleri kullanılan teknoloji ve yöneme göre hem tıbbi yeterlilik, hem klinik yararlılık hem de maliyet etkililik açısından farklılık gösterir. Bu farklılıkların izlenebileceği sistem bulunmamaktadır.

Ürünümüz laboratuvarında, evde veya bakım noktasında bireye veya hastaya uygulanan analiz/inceleme/teste odaklı olarak kullanılan tm IVDTC'lerin değerlendirilmesine olanak tanyacaktır. Bu şekilde büyük veri analitiğine zemin hazırlayacaktır.

## Proje Faaliyetlerinin Kapsadığı Teknik ve Teknolojiler ile Özgün Katkıları

Projede özellikle tasarım/geliştirme süreçlerinde geliştirilecek ya da kullanılacak teknik ve teknolojileri aşağıdaki tabloda listeleyniz. Projenin teknik/teknolojik içeriğine kuruluşunuzun özgün katkılarını ve kuruluşunuz dışından destek alınacak uzmanlık konularını da belirtiniz.

Teknik / Teknolojinin Adı/Tanımı	Kullanılacak / Geliştirilecek ?	Projede Niçin İhtiyaç Duyulduğu	Projenin Hangi Aşamasını İlgilendirdiği (İş Paketi)	Çalışmayı Yürütecek Proje Personelleri	Kuruluş Dışından Danışmanlık / Hizmet Alınacak Kişi ya da Kuruluşlar
MS Excel'de her test boyutunda gruplandırma yapılarak IVDTİPEŞ için IVDTİPVER veri tabanı	Geliştirilecek	IVDTC veri tabanı dinamik. Sürekli geliştirilmektedir. Satış yapan IVDTC üretici firmalardan satışını yaptıkları IVDTC'lerin listesi (teknolojisi, yöntemi ve ilgili teknik bilgileri) toplanacaktır. Bu şekilde IVDTİPVER gerçek zamanlı olacaktır.	İş Paketi - 2 Daha önce hazırlanmış IVDTİPVER'in güncellenmesi	Prof. Dr. Diler Aslan	Danışmanlık alınmayacak, ancak IVDTC Üreticilerinden bilgi istenecek
IVDTİPEŞ uygulama yazılımı	Geliştirilecek	Projenin ana ürünü IVDTİPEŞ uygulama aracıdır.	İş Paketi - 3 Daha önce hazırlanmış olan IVDTİPEŞ uygulamasının işler hale getirilmesi ve uygulamanın yerleştirileceği sistemin belirlenmesi	Prof. Dr. Diler Aslan, Bilişim uzmanı	Bilişim uzmanının eğitimi için ilk projede yazılım geliştirme firmadan bir haftalık eğitim
Eşleştirme tabloları	Geliştirilecek	Türkiye'deki tüm tıbbi laboratuvarlarda kullanılan tıbbi laboratuvar test ölçüm prosedürleri tek tek istendiğinde bilişim sisteminde işlenecek veriler halinde toplanmamaktadır. Bu eşleştirme ile her tıbbi laboratuvarında kullanılan tüm IVDTC'ler veri	İş Paketi - 4 İP-4 Laboratuvarlardan IVDTC listelerinin toplanması ve eşleştirmelerin yapılması	Prof. Dr. Diler Aslan, Bilişim uzmanı	Tıbbi laboratuvarlara erişmek için YÖK ve Sağlık Bakanlığına başvurulacaktır. Onların izinleriyle tıbbi laboratuvarlardan IVDTC listelerinin toplanması hedeflenmektedir.
İstatistik paketler ve büyük veri analizi yöntemleri	Kullanılacak	Eşleştirmeden sonra büyük veri içeren tablo elde edilecektir. Bu tablolardan anlamlı bilgiler çıkarılması için MS Excel, SPSS, Tableau kullanılarak veri analizi yapılacaktır. Türkiye'nin IVDTC haritası çeşitli odaklara (testlerin dağılımı, teknikleri	İş Paketi - 5 İP-5 Aktarılan eşleştirilmiş tablolardan çeşitli anlamlı bilgilerin elde edildiğinin gösterilmesi	Prof. Dr. Diler Aslan, Bilişim uzmanı, Veri Analisti	Alınmayacak

## Teknik/Teknolojik Belirsizlik ve Zorluklar

Kuruluşunuzun mevcut bilgi birikimini ve geçmiş projelerden elde ettiği yeteneklerini dikkate alarak, önerilen projenin geliştirilmesi sırasında deneyim sahibi olmadığınız, ilk kez karşılaşacağınız, üstesinden gelmeniz gereken teknik/teknolojik belirsizlikleri ve zorlukları açıklayınız.

Veri tabanı güncellenirken üretici firmaların yanıtlamama riski vardır: Türkiye'de IVDTC'lerin kaydı yapılıyor olsa da teknik ve yöntemlere göre yapılmamaktadır. Özellikle ilk proje deneyimlerimize göre katalog numaraları istendiğinde üretici firma vermek istememektedir. Verirse Avrupa'da kullanılmayan eski versiyon veya jenerasyon (özellikle immünlöçümlerde) kriterin Türkiye'de satılmakta olduğunun ortaya çıkma tehlikesi var gibi izlenim edinmekteyiz.

Sağlık Bakanlığının yardımcı olmama riski vardır: İlk projeden deneyimlerime göre, TİTUBB bu işi görüyor. ÜTS ile bunlar izlenecek yanıtları almıştım. Ancak bu projede önerdiğimiz sistemle envanter çıkaran sistem bulunmadığı konusu anlaşılıyor veya anlaşılacak istenmemektedir.

Şehir hastanelerinin yönetimi kit ve analizör üretici firmalara bırakılmıştır. Bu da bu proje ürününün önünde engel oluşturabilecek bir durumdur. Sağlık Bakanlığı Web Sitesinde tıbbi cihazlar altında ele alındığı IVDTC'lere gereken önem verilmediği izlenimi edinilmektedir. Özellikle bakım noktası (hasta başı) testleri (genetik testlerin çiplerde ve avuç içi cihazlarda) yaygınlaştığında kontrol altına alınmayacağı düşünülmektedir. Proje ürünümüzde bu testlere de yer verilmektedir.

Bu projeyi ürününün Sağlık Bakanlığı tarafından benimsenmesi EN ZORLAYICI durumdur. Ancak 43 yıllık deneyime göre ülkemizde insan sağlığı

ve hasta güvenliği yanında hesapsızca yapılan testler için yurtdışına akan döviz dikkate alındığında önemli bir stratejik mesele olduğunu düşündüğüm için bu belirsizliklere ve zorluklara karşın tekrar çabalayarak bu ürünü çıkarmak düşüncesindeyim.

**B.3 - PROJENİN SOMUT / ÖLÇÜLEBİLİR HEDEFLERLE TANITIMI VE ÇÖZÜM YAKLAŞIMLARI (AR-GE SİSTEMATİĞİ)****B.3. Projenin Somut / Ölçülebilir Hedeflerle Tanıtımı ve Çözüm Yaklaşımları (Ar-Ge Sistematiği)****Proje Hedefleri**

Projenin hedeflenen çıktılarını tanımlayan, en önemli (en fazla 5 adet) somut ve ölçülebilir başarı ölçütlerini (kapasite, fiziksel boyut, çalışma koşulları, hız, çeşitli performans değerleri, vb.) aşağıdaki tabloda belirtiniz.

Başarı Ölçütü	Hedeflenen Değer
Veri tabanı için liste ve IVDTIPVERin etkili olarak oluşturulması	%80
Eşleştirme yapılırken IVDTİPEŞ'teki pencelerindeki bilgilerin (veri tabanı) net olarak erişilebilmesi	%100
IVDTİPEŞ ile yapılan eşleştirmelerde tıbbi laboratuvarlardan elde edilen tablolarla sorun çıkmadan e	%60
IVDTİPEŞ ile eşleştirildikten sonra MS Excel'e veya benzer veri işleme programlarına aktarılacak şek	%100
Eşleştirilen tablodan anlamlı bilgilerin elde edilmesi	%80

**Proje Hazırlık Çalışmaları**

Proje konusuna ilişkin literatür ve patent araştırmaları, teknik fizibilite çalışmaları ve takip edilecek standart / şartnamelerle ilgili proje başvurusu öncesinde edinilen bilgileri, aşağıdaki tablo ve alanlarda belirtiniz.

Projeye katkı sağlayacak –varsa- literatür araştırması sonuçları:

Yayın Adı	Tarihi	Yazar(lar)	Projeye Girdi Oluşturacak Özet Bilgi
"International Medical Device Regulators Forum"	01.03.2020	İMRDF ( <a href="http://www.imrdf.org/">http://www.imrdf.org/</a> )	IVDTC'ler konusunda yoğun etkili olan ülkelerin yasal otoritelerinin üye olduğu bu kuruluş IVDTC'lerle ilgili ülkeleri yönlendiriyor.
Global Medical Device Numenclature Kuruluşu	01.03.2020	GMDN ( <a href="https://www.gmdnagency.org/">https://www.gmdnagency.org/</a> )	Sağlık Bakanlığı TITUBB'da GMDN kod ve adlandırmalarını istemektedir. Bu nedenle bu kuruluşa üye olundu. Adlandırmalara erişilebilmektedir. IVDTIPVER listesinde bu adlandırmalara da yer verilecektir.
"Global Unique Device Identification Database (GUDID)" Küresel Tekil Cihaz Tanımlama Veri Tabanı	01.03.2020	FDA <a href="https://www.fda.gov/medical-devices/unique-device-identification-system-udi-system/global-unique-device-identification-database-gudid">https://www.fda.gov/medical-devices/unique-device-identification-system-udi-system/global-unique-device-identification-database-gudid</a>	ABD en büyük üretici olduğu için GUDID'teki IVDTC'ler taranacaktır.
Avrupa Birliğinde European database on medical devices (EUDAMED)	01.03.2020	EUDAMED <a href="https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/eudamed_en">https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/eudamed_en</a>	Türkiye AB'ye uyum sağlıyor olduğundan AB'deki uygulamalar ve adlandırmalar değerlendirilecektir.
Türkiye'de Sağlık Bakanlığı İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nda (TİTCK'da) Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz UI	01.03.2020	TITUBB <a href="https://titubb.titck.gov.tr/">https://titubb.titck.gov.tr/</a>	IVDTIPVER ilişkilendirilecektir.
Ürün Takip Sistemi (ÜTS)	01.03.2020	<a href="https://utsuygulama.saglik.gov.tr/UTS/">https://utsuygulama.saglik.gov.tr/UTS/</a>	IVDTIPVER ilişkilendirilecektir.

Proje konusu ile ilişkili –varsa- patent / faydalı model araştırması sonuçları:

Veri girilmemiştir.

Teknik ön fizibilite çalışmalarının –yapıldı ise- özet bulguları:

Veri girilmemiştir.

Proje çıktısına ilişkin takip edilecek standartlar / şartnameler:

Küresel in vitro tıbbi cihazlarla ilgili yasal mevzuat, kılavuz, vb. bilimsel ve yasal olarak geçerli dokümanlar

**Ar-Ge Sürecinde Kullanılacak Yöntemler**

Yukarıda tanımlanan proje hedeflerine ulaşmak için uygulanacak analitik / deneysel çözüm yöntemlerini belirtiniz. (NOT: Bu bölümde sunulan proje özelinde hangi teknik / bilimsel yaklaşımların ve bunlara ait aşamaların takip edileceği açıklanmalı, iş paketleri isimleri ya da her projede olabilecek standart / rutin çalışma yöntemleri tekrarlanmamalıdır.)

Proje hedeflerine ulaşılması için Sağlık Bakanlığının ilgili birimlerinin ikna edilmesi gerekecektir. Bunun için elde edilecek eşleştirilmiş tablo ve çıkarılacak olan bilgiler simüle edilerek tanıtılmasına çalışılacaktır.

Dünyadaki en küresel satış yapan ilk 10 üreticilerin ürünleri derlenecektir:

?Abbott Laboratories

?Becton, Dickinson & Company (BD)

?bioMerieux Inc.

?Bio-Rad Laboratories Inc.

?Danaher Corporation

?Hologic Inc.

?Ortho Clinical Diagnostics (Ortho)

?QIAGEN N.V.

?Roche

?Siemens Healthineers

?Sysmex Corporation

?Thermo Fisher Scientific Inc.

**B.4 - PROJENİN YENİLİKÇİ YÖNLERİ****B.4. Projenin Yenilikçi Yönleri****Yenilikler**

Projede hedeflenen çıktının yenilikçi yönlerini, pazar ve sektördeki (firma içinde, yurt içinde veya dışında) benzerlerine göre öngörülen farklılıklarını, avantajlarını, üstünlüklerini kısaca özetledikten sonra, aşağıdaki iki tabloda mümkün olduğunca somut/sayısal, ölçülebilir değerlerle kıyaslayarak belirtiniz.

Proje çıktısı bir ülkedeki tüm İVDTC'lerin bölgelere, illere, kurumlara, kullanıldıkları yerlere, üretildikleri yerlere ve ölçün prosedürlerinin teknik ve yöntemlerine göre görsel raporlardır. Bu tür raporlara rastlanılmamaktadır.

**a) Önerilen proje çıktısının kuruluşunuzun mevcut ürünleri/süreçleri ve daha önce tamamladığı Ar-Ge projelerinin çıktılarıyla kıyaslanması**

Kuruluşumuzda önerilen proje çıktısı ile kıyaslama yapılabilecek benzer bir ürün/süreç yoktur.

**b) Önerilen proje çıktısının yurtiçi/yurtdışı pazardaki mevcut veya potansiyel benzerleri ile kıyaslanması**

Projede piyasada kıyaslanabilecek bir benzeri olmayan yeni bir ürün/süreç geliştirilecektir.

C.1 - İŞ PLANI

---

## C.1.1. İş Zaman Çubuk Grafiği

Türkiye'deki vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazlarının [in vitro diyagnostik tanı cihazlarının (IVD-TClerin)] envanterinin çıkarılması ve sürekli IVD-TC'lerin izlenmesi sisteminin kurulması proje önerisi		2020 Aylar						2021 Aylar								
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	4	5	6	7	8	9
<b>İP</b>	<b>İş Paketleri ve faaliyetler</b>															
	<b>Başlayış-Bitiş</b>															
<b>İP-1</b>	<b>İP-1 Projenin başlatılması hazırlıkları</b>															
1.1	1.1 Yazılım uzmanının atanması ve bulut bilişimcisi ile veri analistinin aranması															
1.2	1.2 İleri iş paketler için yazışmaların hazırlanması															
1.3	1.3 Satın alınacak dijital teknolojik araçların işlemlerinin gerçekleştirilmesi															
1.3.1	1.3.1 IVDTİPEŞ'in buluta taşınarak çalışır hale getirilmesi															
1.3.2	1.3.2 Tableau, Uygulamalı Veri Analizi & Veri Görselleştirme Programının satın alınması ve eğitimi için başvurulması															
<b>İP-2</b>	<b>İP-2 Daha önce hazırlanmış IVDTİPVER'in güncellenmesi</b>															
2.1	2.1 IVD-TC Satışı yapan firma veya temsilcilerinden veri tabanı için bilgi toplanması															
2.2	2.2 Sağlık Bakanlığı'na (TITUBB ve ÜTS) kayıtlı IVDTC listelerinin toplanması															
2.3	2.3 Veri tabanı güncellenmesi															
2.4	2.4 Veri tabanının IVDTİPEŞ'e aktarılacak hale getirilmesi															
<b>İP-3</b>	<b>İP-3 Daha önce hazırlanmış olan IVDTİPEŞ uygulamasının işler hale getirilmesi ve uygulamanın yerleştirileceği sistemin belirlenmesi</b>															
3.1	3.1 Yazılım Uzmanının hazırlanmış olan IVDTİPEŞ uygulama aracı konusunda eğitilmesi															
3.2	3.2 Yüklenen veri tabanının çalışıyor olduğunun kontrolü															
3.3	3.3 Laboratuvarlardan toplanan listelerin veri tabanı ile eşleştirildiğinin kontrolü															
3.4	3.4 Eşleştirme tablolarının doğruluğunun validasyonu															
3.5	3.5 Eşleştirilen tabloların excel dosyasına başarılı olarak aktarıldığının gösterilmesi															
3.6	3.6 Bulut Bilişime taşınması ve uygulamanın işler hale getirilmesi															
<b>İP-4</b>	<b>İP-4 Laboratuvarlardan IVDTC listelerinin toplanması ve eşleştirmelerin yapılması</b>															
4.1	4.1 Sağlık Bakanlığına yazı yazılarak laboratuvarlardan IVDTC listelerinin toplanması															
4.2	4.2 YÖK'e yazılarak üniversite hastanelerinden IVDTC listesinin toplanması															
4.3	4.3 Özel hastanelere yazılarak IVDTC listelerinin toplanması															
4.4	4.4 Eşleştirmelerin yapılması															
<b>İP-5</b>	<b>İP-5 Aktarılan eşleştirilmiş tablolardan çeşitli anlamlı bilgilerin elde edildiğinin gösterilmesi</b>															
5.1	5.1 Verilerin MS Excel'den İstatistik paketlerine aktarılarak anlamlı bilgiler elde edilmesi															
5.2	5.2 Verilerin Tableau Programına aktarılarak veri analitiği yöntemlerinin kullanılmasıyla Türkiye IVDTC Envanterinin çıkarılması															
5.3	5.3 Elde edilen anlamlı bilgilerin raporlar halinde sunulmasını sağlayacak yayınların hazırlanması															





## C.1.2. İş Paketleri Listesi

İş Paketi Sıra No	Başvuru Gönderilince Belirlenecek (İş Paketi Kodu:358108)
İş Paketi Adı	İş Paketi - 1 Projenin başlatılması hazırlıkları
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	01.06.2020-24.07.2020 53 gün
İlgili Kuruluşlar	D TEK TEKNOLOJİ GELİŞTİRME ÜRETİM EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

## 1 - İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz.

- 1.1 Yazılım uzmanının atanması  
1.2 İleri iş paketleri için yazışmaların hazırlanması  
1.3 Satın alınacak dijital teknolojik araçların işlemlerinin gerçekleştirilmesi  
1.3.1 İVDTİPEŞ'in buluta taşınarak çalışır hale getirilmesi  
1.3.2 Tableau, Uygulamalı Veri Analizi & Veri Görselleştirme Programının satın alınması ve eğitimi için başvurulması

## 2 - İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz.

- 1.1 Projenin başarısı işe alınacak olan yazılım uzmanının bilgi ve yetkinliğiyle çok ilişkilidir. Başvurular toplandıktan sonra önceki projede İVDTİPEŞ uygulamasını hazırlatan Ventura Şirketinden yardım alınacaktır. Onların değerlendirmelerine göre eleman alınacaktır.  
1.2 Bu projenin en zorlayıcı kısmı Türkiye'den gerçek zamanlı bilgilerin toplanmasıdır. Veri tabanı için İVDTİPEŞ üreticisi şirketlerden bilgi toplanması için onlara açıklayıcı yazı hazırlanması gerekecektir. Yurt içi firmalardan destek alınamazsa yurt dışındaki firmalara yazılacaktır.  
En çok zorlanılacak kısım Türkiye'deki tıbbi laboratuvarlardan İVDTİPEŞ listelerinin toplanmasıdır. Tıbbi laboratuvarların test listelerine Web Sitelerinden erişilebilse de bu testlerle ilgili İVDTİPEŞ'lerle ilgili bilgilere erişilemez. İVDTİPEŞ'lerin izlenerek istatistiksel bilgi elde edilmesi için ayrıntılı olarak bilgi toplanmalıdır. Bu tür bilgiler gizli değildir. Ancak paylaşılmasından tedirgin olunmaktadır. Bu bağlamda zorlayıcı olacaktır. Bu nedenle iletişim kanallarının titizlikle seçilmesi gerekecektir.  
1.3  
1.3.1 Şu sırada Ventura şirketinin sağlayıcısında bulunan İVDTİPEŞ Uygulama aracının Buluta taşınması planlanmaktadır. Ancak bu konuda bilgisi olan çok fazla teknik eleman bulunmamaktadır. Bulut bilişim konusunda yetki olduğu bildirilen bir elemandan yardım alınacaktır. Ödenecek bedel ile ilgili net bir sonuç çıkarılmamasına karşın bildirilen bedel bütçeye eklenmiştir. Bu konuda başarılı olabileceğimizi düşünüyorum

## 3 - İş paketindeki deney, test ve analizleri nedenleri ile aşağıdaki tabloda listeleyiniz (deney ve testlerin nerede yapılacağını belirtiniz, yurt dışında yapılacaklar için detaylı gerekçe gösteriniz).

Deney/Test veya Analiz Adı	Yapılma Nedeni	Yapılacağı Yer (firmada, yurtiçi ya da yurtdışı kuruluşlarda)	(Yurtdışında yapılacak ise) Gerekçesi
İşe alınacak elemanın yetkinliği değerlendirilecek	Projenin başarılı ve sürdürülebilir olabilmesi için	Firmada	Veri girilmemiştir.

## 4 - Bu iş paketi faaliyetlerinin izlenmesini sağlayan ve tamamlandığını gösteren ölçülebilir/somut teknik ara çıktıları (kilometre taşlarını) belirtiniz.

Ara Çıktı	Beklenen Gerçekleşme Tarihi	Çıktının Kullanılacağı İş Paketi
Bilgili ve yetkin yazılım uzmanı	2020-07-24 00:00:00.0	İP-1, İP-3, İP-5
İVDTİPEŞ uygulamasının bulutta çalışır hale getirilmesi	2020-07-24 00:00:00.0	İP-6
Tableau Programına üye olunması ve eğitimlere başlanması	2020-07-24 00:00:00.0	İP-5 ve İP-6

İş Paketi Sıra No	Başvuru Gönderilince Belirlenecek (İş Paketi Kodu:358125)
İş Paketi Adı	İş Paketi - 2 Daha önce hazırlanmış IVDTIPVER'in güncellenmesi
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	26.07.2020-16.10.2020 82 gün
İlgili Kuruluşlar	D TEK TEKNOLOJİ GELİŞTİRME ÜRETİM EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

1 - İş paketi faaliyetlerini listeleiniz.

- 2.1 IVD-TC Satışı yapan firma veya temsilcilerinden veri tabanı için bilgi toplanması  
 2.2 Sağlık Bakanlığı'na (TITUBB ve ÜTS) kayıtlı IVDC listelerinin toplanması  
 2.3 Veri tabanı güncellenmesi  
 2.4 Veri tabanının IVDTİPEŞ'e aktarılacak hale getirilmesi

2 - İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleiniz.

Bu iş paketinin çıktısı IVDTIPVER veri tabanıdır. Bu veri tabanı Türkiye'de tıbbi laboratuvarlarda yararlanılan IVDC'lerin ortak terimlerde toplanmasını sağlayacaktır. Bu nedenle eşleştirmeler yapılırken kullanılmakta olan tüm IVDC'lerin tekil adlarının veri tabanında bulunması gerekmektedir. Önceki veri tabanında ?Alerji, Kan Bankası, Kanser, KLİNİKİM, KOAG, İLAÇ/TOKS, Gen Analizi, Hematoloji, İmmünohistokimya, İnfektHast, Bakteriyel İnfektHast, Mantar İnfekt, Çoklu İnfektHast, Parazitik İnfektHast, Prion İnfektHast, Viral, Doku tiplene? başlıklarında gruplandırılmıştır. Tıbbi laboratuvar alanında 43 yıl çalışmış birey olarak yeni üretilenler IVDC'lerin de yer alması sağlanacaktır.

IVDTİPEŞ uygulama aracına bu veri tabanının yüklenmesi sağlanacaktır.

3 - İş paketindeki deney, test ve analizleri nedenleri ile aşağıdaki tabloda listeleiniz (deney ve testlerin nerede yapılacağını belirtiniz, yurt dışında yapılacaklar için detaylı gerekçe gösteriniz).

Deney/Test veya Analiz Adı	Yapılma Nedeni	Yapılacağı Yer (firmada, yurtiçi ya da yurtdışı kuruluşlarda)	(Yurtdışında yapılacak ise) Gerekçesi
İnternette tarama	IVDC üreticilerin adreslerinin belirlenmesi ve ürettikleri IVDC listelerinin IVDTIPVER ile eşleştirilecek şekilde ayrıntılı toplanması	Firmada	Veri girilmemiştir.
Sağlık Bakanlığı'na başvurulması	Sağlık Bakanlığı'na (TITUBB ve ÜTS) kayıtlı IVDC listelerinin toplanması	Firmada	Veri girilmemiştir.
Veritabanının IVDTİPEŞ'e yüklenmesi	IVDTİPEŞ'te eşleştirmelerin yapılabilmesi için altyapının kurulması	Firmada	Veri girilmemiştir.

4 - Bu iş paketi faaliyetlerinin izlenmesini sağlayan ve tamamlandığını gösteren ölçülebilir/somut teknik ara çıktıları (kilometre taşlarını) belirtiniz.

Ara Çıktı	Beklenen Gerçekleşme Tarihi	Çıktının Kullanılacağı İş Paketi
Güncellenmiş IVDTIPVER veri tabanı	2020-10-16 00:00:00.0	İP-3, İP-4, İP-5, İP-6
Bulut Bilişimde işler hale getirilmiş IVDTİPEŞ	2020-10-16 00:00:00.0	İP-3, İP-4, İP-5, İP-6

İş Paketi Sıra No	Başvuru Gönderilince Belirlenecek (İş Paketi Kodu:358138)
İş Paketi Adı	İş Paketi - 3 Daha önce hazırlanmış olan IVDTİPEŞ uygulamasının işler hale getirilmesi ve uygulamanın yerleştirileceği sistemin belirlenmesi
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	18.10.2020-04.01.2021 78 gün
İlgili Kuruluşlar	D TEK TEKNOLOJİ GELİŞTİRME ÜRETİM EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

1 - İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz.
.1 Yazılım Uzmanının hazırlanmış olan IVDTİPEŞ uygulama aracı konusunda eğitilmesi 3.2 Yüklene veri tabanının çalışıyor olduğunun kontrolü 3.3 Laboratuvarlardan toplanan listelerin veri tabanı ile eşleştirildiğinin kontrolü 3.4 Eşleştirme tablolarının doğruluğunun validasyonu 3.5 Eşleştirilen tabloların excel dosyasına başarılı olarak aktarıldığının gösterilmesi 3.6 Bulut Bilişime taşınması ve uygulamanın işler hale getirilmesi

2 - İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz.
IVDTİPEŞ uygulama aracının çalışıyor olduğunun gösterilmesi. Bulutta uygulanabilirliğinin sağlanması

3 - İş paketindeki deney, test ve analizleri nedenleri ile aşağıdaki tabloda listeleyiniz (deney ve testlerin nerede yapılacağını belirtiniz, yurt dışında yapılacaklar için detaylı gerekçe gösteriniz).

Deney/Test veya Analiz Adı	Yapılma Nedeni	Yapılacağı Yer (firmada, yurtiçi ya da yurtdışı kuruluşlarda)	(Yurtdışında yapılacak ise) Gerekçesi
Yüklene veri tabanının çalışıyor olduğunun kontrolü	IVDTİPEŞ'te tıklanınca ilgili veri tabanı listelenmezse ürün etkili çalıştırılmaz	Firmada	Veri girilmemiştir.
Laboratuvarlardan toplanan listelerin veri tabanı ile eşleştirildiğinin kontrolü	Tıbbi laboratuvarlardan toplanan IVDTİPEŞ listelerinin eşleştirilmeye elverişli olmaması ürünün başarısız etkiler.	Firmada	Veri girilmemiştir.
Eşleştirme tablolarının doğruluğunun validasyonu	Eşleştirmeden sonra Excel'e taşınacak tabloda bilgilerin birbiriyle ilişkili olarak kaydedildiğinin kontrolü	Firmada	Veri girilmemiştir.
Eşleştirilen tabloların MS Excel dosyasına başarılı olarak aktarıldığının gösterilmesi	Eşleştirilen tablolar MS Excel veya işlenecek hesap tablolarına doğru aktarılmazsa ürün başarılı olamaz.	Firmada	Veri girilmemiştir.
Bulut Bilişime taşınması ve uygulamanın işler hale getirilmesi	Bulut bilişime taşınmasında uygun sürücüler ve programlar seçilmezse uygulama başarılı olamaz.	Firmada	Veri girilmemiştir.

4 - Bu iş paketi faaliyetlerinin izlenmesini sağlayan ve tamamlandığını gösteren ölçülebilir/somut teknik ara çıktıları (kilometre taşlarını) belirtiniz.		
<b>Ara Çıktı</b>	<b>Beklenen Gerçekleşme Tarihi</b>	<b>Çıktının Kullanılacağı İş Paketi</b>
Etkili ve verimli çalıştırılan IVDTİPEŞ Eşleştirme Aracı	2020-11-13 00:00:00.0	İP-4, İP-5, İP-6

İş Paketi Sıra No	Başvuru Gönderilince Belirlenecek (İş Paketi Kodu:358146)
İş Paketi Adı	İş Paketi - 4 İP-4 Laboratuvarlardan IVDC listelerinin toplanması ve eşleştirmelerin yapılması
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	05.01.2021-04.06.2021 150 gün
İlgili Kuruluşlar	D TEK TEKNOLOJİ GELİŞTİRME ÜRETİM EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

1 - İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz.

- 1.1 Sağlık Bakanlığına yazı yazılarak laboratuvarlardan IVDC listelerinin toplanması
- 4.2 YÖK'e yazılarak üniversite hastanelerinden IVDC listesinin toplanması
- 4.3 Özel hastanelere yazılarak IVDC listelerinin toplanması
- 4.4 Eşleştirmelerin yapılması

2 - İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz.

Projenin hedefi olan IVDTİPEŞ Uygulamasının etkili ve verimli çalıştırılması tıbbi laboratuvarlarda kullanılmakta olan tüm IVDC listelerinin eşleştirilebilecek şekilde toplanmasına bağlıdır. Bu bağlamda tıbbi laboratuvarlara gönderilecek olan boş formların iyi hazırlanması ve bilgi toplanacak kuruluşlara iyi açıklanması gerekir. Bu konuda bilgim ve yetkinliğim yararlı olacaktır.

3 - İş paketindeki deney, test ve analizleri nedenleri ile aşağıdaki tabloda listeleyiniz (deney ve testlerin nerede yapılacağını belirtiniz, yurt dışında yapılacaklar için detaylı gerekçe gösteriniz).

Deney/Test veya Analiz Adı	Yapılma Nedeni	Yapılacağı Yer (firmada, yurtiçi ya da yurtdışı kuruluşlarda)	(Yurtdışında yapılacak ise) Gerekçesi
Tıbbi laboratuvarlardan toplanacak IVDC listesi için hazırlanan formun doldurulabilme durumunun test edilmesi	Belirlenecek tıbbi laboratuvarlardan geribildirim alınması formların etkili ve verimli olacak şekilde doldurulmasını sağlar.	Firmada	Veri girilmemiştir.
Eşleştirmelerin başarılı olduğunun gösterilmesi	IVDTİPEŞ'te eşleştirmelerden sonra oluşturulan tablonun hedefe yönelik yararlı olduğunun kanıtlanması için	Firmada	Veri girilmemiştir.

4 - Bu iş paketi faaliyetlerinin izlenmesini sağlayan ve tamamlandığını gösteren ölçülebilir/somut teknik ara çıktıları (kilometre taşlarını) belirtiniz.

Ara Çıktı	Beklenen Gerçekleşme Tarihi	Çıktının Kullanılacağı İş Paketi
IVDTİPEŞ uygulama aracında veri tabanı ile tıbbi laboratuvarlardan gönderilen IVDC listesindeki IVDC'lerin eşleştirilmiş olduğu tablo	2021-06-04 00:00:00.0	İP-5, İP-6

İş Paketi Sıra No	Başvuru Gönderilince Belirlenecek (İş Paketi Kodu:358153)
İş Paketi Adı	İş Paketi - 5 İP-5 Aktarılan eşleştirilmiş tablolardan çeşitli anlamlı bilgilerin elde edildiğinin gösterilmesi
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	07.06.2021-23.08.2021 77 gün
İlgili Kuruluşlar	D TEK TEKNOLOJİ GELİŞTİRME ÜRETİM EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

#### 1 - İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz.

5.1 Verilerin MS Excel'den İstatistik paketlerine aktarılarak anlamlı bilgiler elde edilmesi  
5.2 Verilerin Tableau Programına (Veri Analizi & Veri Görselleştirme Programı) aktarılarak veri analitiği ve veri görselleştirme yöntemlerinin kullanılmasıyla Türkiye İVDTC Envanterinin çıkarılması  
5.3 Elde edilen anlamlı bilgilerin raporlar halinde sunulmasını sağlayacak yayınların hazırlanması

#### 2 - İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz.

IVDTİPEŞ ile elde edilen tablodaki verilerin analizi yapılacak ve görsel raporlar oluşturulacak.  
IVDTİPEŞ ile elde edilen tablodaki verilerin analizi yapılacak ve görsel raporlar oluşturulacaktır. En az  
?Kurumlara ve kuruluşlara göre  
?İllere göre test dağılımları  
?Kurum ve kuruluşların türlerine göre  
?Tıbbi laboratuvarlara göre  
?İnceleme/Test/Genetik-Bozukluk/Analit/Molekül (İTGAM) Ölçümü yapılan ya da varlığı araştırılan yapı, analit adı, test adı, inceleme adına göre  
?Biyolojik materyallere göre  
?Teknik, yöntem ve ölçüm/inceleme enstrümanına (analizör, HPLC, GLC, MS, vb.) göre  
?Analitlere göre  
?Üreticilere göre  
?Katalog numaralarına göre  
?Lot/üretim numaralarına göre  
?Satın alındıkları firmalara göre  
?SUT Kodu ve adlarına göre  
?GMDN adlarına göre  
?UNSPSC Kodları ve adlarına göre  
?UMDNS kodları ve adlarına göre  
?LOINC kodları ve adlarına göre  
test dağılımları, bu testler için kullanılan İVDTC'lerin teknik, yöntem, üretici ve satıcı firma bilgilerini içeren raporları ve kolon grafikleri, Türkiye haritasındaki dağılımları vb. görseller elde edilecektir

#### 3 - İş paketindeki deney, test ve analizleri nedenleri ile aşağıdaki tabloda listeleyiniz (deney ve testlerin nerede yapılacağını belirtiniz, yurt dışında yapılacaklar için detaylı gerekçe gösteriniz).

Deney/Test veya Analiz Adı	Yapılma Nedeni	Yapılacağı Yer (firmada, yurtiçi ya da yurtdışı kuruluşlarda)	(Yurtdışında yapılacak ise) Gerekçesi
Verilerin MS Excel'den İstatistik paketlerine başarılı olarak aktarıldığının test edilmesi	IVDTİPEŞ ile yapılan eşleştirmelerden bilgilerin kanıtı veya gerçek bilgilere uygunluğu için	Firmada	Veri girilmemiştir.
Veri Analizi & Veri Görselleştirme Programında üretilen veri analiz ve görselleştirmelerin gerçek verilere dayalı olduğunun validasyonu	Güvenilir raporlar olduğunun kanıtlanması için	Firmada	Veri girilmemiştir.

#### 4 - Bu iş paketi faaliyetlerinin izlenmesini sağlayan ve tamamlandığını gösteren ölçülebilir/somut teknik ara çıktıları (kilometre taşlarını) belirtiniz.

Ara Çıktı	Beklenen Gerçekleşme Tarihi	Çıktının Kullanılacağı İş Paketi
Eşleştirme için hazır İVDİPEŞ uygulama programı	2021-08-23 00:00:00.0	İP-6
Görselleştirilmiş raporlar	2021-08-23 00:00:00.0	İP-6

İş Paketi Sıra No	Başvuru Gönderilince Belirlenecek (İş Paketi Kodu:358162)
İş Paketi Adı	İş Paketi - 6 Satış için hazırlıkların yapılması
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	24.08.2021-29.10.2021 66 gün
İlgili Kuruluşlar	D TEK TEKNOLOJİ GELİŞTİRME ÜRETİM EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

1 - İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz.

- 6.1 Eğitim kitaplarının hazırlanması  
6.2 Pazarlama yöntemlerinin planlanması  
6.3 IVDTİPEŞ'in satışa sunulması ve/veya hizmet verilmesi girişimlerin başlatılması

İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz

2 - İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz.

Eğitim kitapları proje yürütücüsü ve firma yöneticisi tarafından hazırlanacaktır. Kurum ve kuruluşlarda kolayca kullanılabilmesi için pilot uygulamalar yapılacaktır.

IVDTİPEŞ'in satışı ve/veya hizmet verilmesi için ön hazırlıklar yapılacaktır

3 - İş paketindeki deney, test ve analizleri nedenleri ile aşağıdaki tabloda listeleyiniz (deney ve testlerin nerede yapılacağını belirtiniz, yurt dışında yapılacaklar için detaylı gerekçe gösteriniz).

Deney/Test veya Analiz Adı	Yapılma Nedeni	Yapılacağı Yer (firmada, yurtiçi ya da yurtdışı kuruluşlarda)	(Yurtdışında yapılacak ise) Gerekçesi
Eğitim kitaplarının kullanılabilirliğinin test edilmesi	Kitapların yararlanılacak şekilde hizmete sunulması için	Yurtiçi Kuruluşlarda	Veri girilmemiştir.
IVDTİPEŞ'in satış öncesi pilot olarak tanıtılması	Etkili verimliliğin artırılması	Yurtiçi Kuruluşlarda	Veri girilmemiştir.

4 - Bu iş paketi faaliyetlerinin izlenmesini sağlayan ve tamamlandığını gösteren ölçülebilir/somut teknik ara çıktıları (kilometre taşlarını) belirtiniz.

Ara Çıktı	Beklenen Gerçekleşme Tarihi	Çıktının Kullanılacağı İş Paketi
IVDTİPEŞ uygulama aracında veri tabanı ile tıbbi laboratuvarlardan gönderilen IVDC listesindeki IVDC'lerin eşleştirilmiş olduğu tablo	2021-10-29 00:00:00.0	Ürün

## C.1.3. Ara Çıktılar Listesi

	Ara Çıktı	Elde Edileceği İş Paketi	Beklenen Gerçekleşme Tarihi	Çıktının Kullanılacağı İş Paketi
1	Bilgili ve yetkin yazılım uzmanı	İş Paketi - 1 Projenin başlatılması hazırlıkları	24.07.2020	İP-1, İP-3, İP-5
2	IVDTİPEŞ uygulamasının bulutta çalışır hale getirilmesi	İş Paketi - 1 Projenin başlatılması hazırlıkları	24.07.2020	İP-6
3	Tableau Programına üye olunması ve eğitimlere başlanması	İş Paketi - 1 Projenin başlatılması hazırlıkları	24.07.2020	İP-5 ve İP-6
4	Güncellenmiş IVDTİPVER veri tabanı	İş Paketi - 2 Daha önce hazırlanmış IVDTİPVER'in güncellenmesi	16.10.2020	İP-3, İP-4, İP-5, İP-6
5	Bulut Bilişimde işler hale getirilmiş IVDTİPEŞ	İş Paketi - 2 Daha önce hazırlanmış IVDTİPVER'in güncellenmesi	16.10.2020	İP-3, İP-4, İP-5, İP-6
6	Etkili ve verimli çalıştırılan IVDTİPEŞ Eşleştirme Aracı	İş Paketi - 3 Daha önce hazırlanmış olan IVDTİPEŞ uygulamasının işler hale getirilmesi ve uygulamanın yerleştirileceği sistemin belirlenmesi	13.11.2020	İP-4, İP-5, İP-6
7	IVDTİPEŞ uygulama aracında veri tabanı ile tıbbi laboratuvarlardan gönderilen IVDTC listesindeki IVDTC'lerin eşleştirilmiş olduğu tablo	İş Paketi - 4 İP-4 Laboratuvarlardan IVDTC listelerinin toplanması ve eşleştirmelerin yapılması	04.06.2021	İP-5, İP-6
8	Eşleştirme için hazır IVDTİPEŞ uygulama programı	İş Paketi - 5 İP-5 Aktarılan eşleştirilmiş tablolardan çeşitli anlamlı bilgilerin elde edildiğinin gösterilmesi	23.08.2021	İP-6
9	Görselleştirilmiş raporlar	İş Paketi - 5 İP-5 Aktarılan eşleştirilmiş tablolardan çeşitli anlamlı bilgilerin elde edildiğinin gösterilmesi	23.08.2021	İP-6
10	IVDTİPEŞ uygulama aracında veri tabanı ile tıbbi laboratuvarlardan gönderilen IVDTC listesindeki IVDTC'lerin eşleştirilmiş olduğu tablo	İş Paketi - 6 Satış için hazırlıkların yapılması	29.10.2021	Ürün

**C.2 - PROJE YÖNETİMİ VE ORGANİZASYONU****C.2.1 - Proje Personel Listesi**

Personel Adı	Ünvan	TC Kimlik/Pasp.No	Eğt. Durumu	Lisans Mez.Trh.	İşe Başlama Trh.	Fikir Sahibi
Bulut Bilişimcisi	Bulut Bilişimcisi	-	Lisans	-	-	Hayır
Tıbbi Laboratuvar Uzmanı	Yürütücü	-	Doktora	-	-	Evet
Veri Analisti 1	Veri Analisti	-	Yüksek Lisans	-	-	Hayır
Yazılım Mühendisi 1	Yazılım Uzmanı	-	Lisans	-	-	Hayır



**C.3 - KURULUŞ ALTYAPISI****D TEK TEKNOLOJİ GELİŞTİRME ÜRETİM EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ****Kuruluşun Ar-Ge Olanakları**

Kuruluşunuzun Ar-Ge olanaklarını ve deneyimini, aşağıdaki başlıklar altında açıklayınız: ilgili gördüklerinizi dikkate alarak açıklayınız:

- Kuruluşunuzun mevcut Ar-Ge yapılanması (Ar-Ge birimi, laboratuvar ve test ortamları, alet-teçhizat ve yazılım araçları, kütüphane olanakları, Ar-Ge amaçlı ayrılmış platform..vb),
- Kuruluşunuz dışından alınan danışmanlık hizmetleri ve diğer kuruluşlarla yapılan ortak çalışmalar,
- Proje sonucu ortaya çıkacak bilgi birikimini kuruluşunuzda kalıcı hale getirmek için aldığınız tedbirleri açıklayınız,
- Yeni ürün geliştirme ve tasarım yeteneğiniz hakkında bilgi veriniz.

Kuruluş Yöneticisinin bilgi ve yetkinliği

## D.1 - EKONOMİK ÖNGÖRÜLER

## D.1. Ekonomik Öngörüler

## Ticari Başarı Potansiyeli

Proje çıktısının ticarileşme / ekonomik yarara dönüşme potansiyelini değerlendirerek;

a) Hedeflenen kullanım alanları, yurtiçi ve yurtdışı pazarların büyüklüğü, sözkonusu pazarlara erişim stratejisi, olası müşteriler ve rakiplerin mevcut pazar payları hakkında bilgi veriniz.

Ürün kurumda, ülkede tüm İVDTC'ler hakkında bilg sağkayacağı için yurtiçi ve yurt dışında satış yapılabilir.

b) Çıktının ticarileşmesi / ekonomik getiri sağlar hale gelmesi için ilave yatırım ihtiyacı varsa, önemli maliyet kalemlerini ve bu maliyetlerin nasıl karşılanacağını / finanse edileceğini açıklayınız. Ticarileştirme sürecinin kimlerce ve nasıl yöneteceğini ve bu kişilerin konuya ilişkin deneyimlerini özetleyiniz.

Proje çıktısının ticarileşmesi / ekonomik getiri sağlar hale gelmesi için;

İlave Yatırım ihtiyacı VAR'dır.

Tanıtım ve ikna için reklam ve yüze yüz görüşmeler gerekecektir.

## Ekonomik Getiri Tahmini

NOT: Proje çıktısı belirli bir sektör ya da müşteri kitlesini hedefleyerek pazara sunulacak bir "ürün" ise (a) bölümünü, tek bir müşteri talebi doğrultusunda (müşteriye özel) geliştirilecek bir ürün ya da süreç ise (b) bölümünü, pazara sunulmayacak, sadece kuruluşunuz tarafından kullanılacak yeni ya da iyileştirilmiş bir süreç veya ürün ise (c) bölümünü doldurunuz.

a) Pazara sunulacak.

Proje çıktısının kuruluşunuza sağlayacağı ekonomik getiriye ilişkin rakamsal öngörülerinizi aşağıdaki tabloda belirtiniz. Öngörülerinize esas teşkil eden hesaplamalarınızı / yaklaşımlarınızı aşağıda açıklayınız.

ii) Proje çıktısının yurtdışı pazarlara (da) sunulması hedeflenmektedir.

Proje başlangıcından itibaren yurtiçi pazara çıkış süresi (Ay):

2

Proje başlangıcından itibaren yurtdışı pazara çıkış süresi (Ay):

12

Proje tamamlandıktan sonra kuruluşunuzun;	1.Yıl Sonu	3.Yıl Sonu	5. Yıl ve Sonrası
Beklenen yurtiçi toplam satış hasılatı (TL)	500.000	1.500.000	5.000.000
Beklenen yurtdışı toplam satış (İhracat) hasılatı (TL)	500.000	1.500.000	5.000.000
Yurtiçi satış hasılatında beklenen artış (%)	1.0	3.0	5.0
Yurtdışı satış hasılatında beklenen artış (%)	1.0	3.0	5.0
Yurtiçi pazar payında beklenen artış (%)	1.0	3.0	5.0
Yurtdışı pazar payında beklenen artış (%)	1.0	3.0	5.0

UYgulama satışı ile ilgili öngörüler yazılmıştır. SaaS olarak hizmet verilmesi düşünülmektedir. SaaS olarak hizmetten sonra satılabileceği öngörüsüyle bedeller yazılmıştır.

## Kâra Geçiş Noktası

Proje için harcanan kaynağın ne kadar sürede ve nasıl geri kazanılacağını açıklayınız. Proje başlangıcından itibaren kâra geçiş süresini -hesaplamalarınızla birlikte- belirtiniz.

Proje için harcanan kaynak proje hibesinden ve yöneticinin bireysle kaynaklarından sağlanacaktır. Gerekirse banka kredisi alınacaktır.

**D.2 - ULUSAL KAZANIMLAR****D.2. Ulusal Kazanımlar**

Projenin sağlayabileceği ulusal kazanımları, aşağıdaki başlıklardan ilgili gördüklerinizi dikkate alarak belirtiniz:

- Ulusal bilgi birikimi ve teknolojik gelişime katkısı,
- Kuruluş içinde veya dışında, aynı veya farklı teknoloji alanlarında yeni uygulamalar veya Ar-Ge projeleri başlatma potansiyeli,
- Patent alma ve lisans/know-how satış beklentisi (projede patent, faydalı model ve endüstriyel tasarım tesciline konu olabilecek çıktılar),
- Yeni iş alanları oluşturma ve istihdam etkisi,
- Sektörel katkısı (projenin yan sanayi oluşturma ve geliştirmeye, ilgili sektör ve diğer sektörlerle katkısı),
- Projenin ve çıktılarının sosyo-kültürel hayata etkisi, eğitim, sağlık, bölgeler arası gelişmişlik farkını azaltma gibi konularda iyileştirme sağlama potansiyeli,
- Proje faaliyetleri ve çıktısının çevreye ve canlılara olumlu etkileri,
- Proje çalışmalarında bilimsel yayına konu olabilecek çıktıları.

Proje süresince veya proje bitiminde oluşacak teknik bilgi Türkiye'de IVD-TC'lerle ilgili çeşitli aşamalarda gelişmeye katkıda bulunacaktır.

- IVD-TC'lerle veri toplamak isteyen kuruluşlar firmaya başvurarak belirli bölgelerdeki IVD-TC'ler hakkında bilgi elde edebileceklerdir (a,b, e, h).

- Bu proje ile oluşturulacak liste ve bu listeyi içeren eşleştirme aracı ile veri toplamakta standardizasyona gidilebilecektir. D-Tek, bu yazılım ile Türkiye'deki IVD-TC Pazarını net olarak belirleyebilecektir (a, b, c, d,g).

- Yurt dışından satın alınan ya da yurt dışı kaynaklı firmalardan hizmet alınarak yapılan Türkiye IVD-TC Pazar araştırması yapılabilecektir (b,d).

- Türkiye'de IVD TC Pazarının net olarak belirlemek isteyen firmalara hizmet verilebilecektir.

- Sağlık kuruluşlarında tıbbi laboratuvarlardan veri yönetiminde yararlanılması sağlanabilecektir.

- Tıbbi laboratuvar verilerinden veri madenciliği yapılmasına olanak sağlanabilecektir.

- Hazırlanacak olan eğitim materyalleri IVD-TC'ler hakkında bilginin yayılmasını sağlayacağından yatırım ve üretim açısından yeterli olmayan bilinç artabilecektir.

- Geliştirilecek olan yazılımın kullanıcıları, buldukları sağlık tesislerinde çalışan testleri sisteme de kaydedecekleri ve bu testlerin uluslararası kodlama sistemlerindeki karşılıklarını burada bulabilecekleri için ülke ve dünya genelinde verilen bu hizmetlerle ilgili de bir veritabanı oluşacaktır.

Bu veriler aynı zamanda sağlık turizmine de ciddi katkılar sağlayacaktır. Geliştirilecek sistemin Sağlık

- Bakanlığının geliştirdiği bilişim sistemleri ile de uyumlu olması ve hatta bu bilişim sistemlerinde standardizasyonu sağlama yönündeki katkısı sayesinde bakanlığın da sistemin aktif kullanıcısı ve destekleyicisi olacağı düşünülmektedir. Hatta aynı standardizasyon ve arayüzlerin IVD-TC'ler dışında diğer biyomedikal cihazlara da uyarlanması mümkün olacaktır.

- Projedeki yazılımın SaaS modeli ile sağlık hizmet sağlayıcılarına kullanılması sayesinde diğer sağlık hizmet sağlayıcılarının IVD-TC açısından NPU, IHTSDO (SNOMED-CT), LOINC, UNSPSC, GMDN, UMDNS gibi uluslararası kodlama sistemleri için ayrıca bedel ödemesine gerek kalmayacaktır bu sayede yurt dışına yapılacak potansiyel ödemelerin (eğer sağlık hizmet sağlayıcıları bu kodları başka amaçlar için kullanmayacaksa) önüne geçilmiş olacaktır. Bu anlamda planladığımız sistemin ithal ikame yönünün olduğu düşünülebilir.

- Proje çıktılarının ihrac potansiyeli de bulunmaktadır. Proje yalnızca Türkiye değil yurt dışındaki sağlık hizmet sağlayıcılarına da hizmet

vereceğinden yurt dışından servis alan tüm potansiyel alıcılar açısından projenin ihracat potansiyelinden söz etmek mümkündür. Yazılım ilk etapta İngilizce ve Türkçe olarak tasarlanacak, sonraki aşamada başka dillerde de hizmet sunacaktır.

- D-Tek ve Ventura'nın işbirliği ile alandaki bilgiler bilgi ve bilişim teknolojilerinin birlikte kullanılmasını sağlayacaktır.

## E.1 - RİSK VE FİNANSMAN YÖNETİMİ

**Projenin Yürütülmesi Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler ve Alınacak Önlemler**

Projenin yürütülmesi sırasında karşılaşılabilecek teknik, mali, idari ve hukuki riskler ile, bunların en aza indirilmesi için ne tür önlemler almayı planladığınızı ("B plan(lar)ınızı") belirtiniz.

Risk	Riskin Gerçekleşmemesi İçin Alınan Önlemler	Önlemlere rağmen risk gerçekleşirse, olasılığı nedir ve gerçekleşme durumunda etkisi ne olabilir?		Alınan Önleme Rağmen Riskin Gerçekleşmesi Durumunda Yapılacaklar (B Planı)
		Olasılık (Yüksek/Orta/ Düşük)	Etki (Yüksek/Orta/ Düşük)	
Bilgili ve yetkin yazılım uzmanı bulunamaması	Daha önceki yazılımı hazırlamış olan firmadan başvuruların değerlendirilmesi	Orta	Yüksek	Denizli dışından yazılım uzmanının aranması
Türkiye'de İVDTC satışı yapan firmalardan yeterli bilgi elde edilememesi	Ana üreticiden bilgi toplanması	Yüksek	Orta	Dünyadaki referans laboratuvarlarda yapılmakta olan testlerden bilgi toplanması
Sağlık Bakanlığı'ndan TİTUB ve ÜTS'nin hepsine erişim konusunda izin alınamaması	Satış yapan firmalara başvurulması	Yüksek	Orta	Asıl üreticilerden bilgi toplanması

**Proje Çıktısının Ticarileşmesi Aşamasında Karşılaşılabilecek Riskler ve Alınacak Önlemler**

Ticarileştirme aşamasında kuruluşunuzun karşılaşılabileceği olası teknik, mali, idari ve hukuki riskler ile, bunların en aza indirilmesi için ne tür önlemler almayı planladığınızı ("B plan(lar)ınızı") belirtiniz. Ayrıca proje faaliyetlerinin ve proje çıktısının çevreye ve canlılara olumsuz etkileri varsa, bunlara karşı almayı planladığınız önlemleri belirtiniz.

Risk	Riskin Gerçekleşmemesi İçin Alınan Önlemler	Önlemlere rağmen risk gerçekleşirse, olasılığı nedir ve gerçekleşme durumunda etkisi ne olabilir?		Alınan Önleme Rağmen Riskin Gerçekleşmesi Durumunda Yapılacaklar (B Planı)
		Olasılık (Yüksek/Orta/ Düşük)	Etki (Yüksek/Orta/ Düşük)	
Sağlık Bakanlığı'nın TİTUBB ve ÜTS ile proje hedefini gerçekleştirdiklerini söylemeleri ve buna inanmaları riski	Enüst yetkiliye erişmeye çalışılacaktır	Yüksek	Yüksek	Yurt dışında satışa yönlenecektir.

**Finansman Yönetimi**

Başvuru yapmakta olduğunuz destek programında desteklenen projelerde, proje harcamaları kuruluş tarafından yapıldıktan sonra TÜBİTAK'a sunulur ve yapılan değerlendirme sonunda projeye ilişkin harcamaların belirli bir yüzdesi TÜBİTAK tarafından kuruluşa ödenir. Projeyi yürütmek için özkaynaklarınızın ve diğer finansman kaynaklarının yeterliliği ve almayı planladığınız tedbirlerle ilgili bilgi veriniz.

Ön ödeme talebinde bulunulacaktır.

Banka kredisi alınacaktır

## F.1 - PROJE BÜTÇESİ

## M011 - PERSONEL GİDERLERİ

İş Paketi :		İş Paketi - 1 Projenin başlatılması hazırlıkları (01.06.2020 - 24.07.2020)					
Adı Soyadı	İş Paketindeki Görevi	Firmadaki Ünvanı	Adam/Ay Oranı	Ay	Toplam Adam-Ay	Aylık Maliyet	Toplam
Tıbbi Laboratuvar Uzmanı (01.06.2020 - 24.07.2020)	İş paketindeki tüm faaliyetlerin gerçekleştirilmesi	Yürütücü	0,8	1,77	1,41	20.000	28.266,67
Bulut Bilişimcisi (01.06.2020 - 24.07.2020)	IVDTİPEŞ'in buluta taşınması	Bulut Bilişimcisi	0,25	1,77	0,44	16.000	7.066,67
<b>GENEL TOPLAM</b>					<b>1,86</b>		<b>35.333,33</b>

İş Paketi :		İş Paketi - 2 Daha önce hazırlanmış IVDTİPVER'in güncellenmesi (26.07.2020 - 16.10.2020)					
Adı Soyadı	İş Paketindeki Görevi	Firmadaki Ünvanı	Adam/Ay Oranı	Ay	Toplam Adam-Ay	Aylık Maliyet	Toplam
Tıbbi Laboratuvar Uzmanı (26.07.2020 - 16.10.2020)	İş paketindeki tüm faaliyetler	Yürütücü	0,8	2,67	2,13	20.000	42.666,67
<b>GENEL TOPLAM</b>					<b>2,13</b>		<b>42.666,67</b>

İş Paketi :		İş Paketi - 3 Daha önce hazırlanmış olan IVDTİPEŞ uygulamasının işler hale getirilmesi ve uygulamanın yerleştirileceği sistemin belirlenmesi (18.10.2020 - 04.01.2021)					
Adı Soyadı	İş Paketindeki Görevi	Firmadaki Ünvanı	Adam/Ay Oranı	Ay	Toplam Adam-Ay	Aylık Maliyet	Toplam
Tıbbi Laboratuvar Uzmanı (18.10.2020 - 13.11.2020)	İş paketindeki tüm faaliyetlerin yürütülmesi	Yürütücü	0,8	0,87	0,69	20.000	13.866,67
Yazılım Mühendisi 1 (18.10.2020 - 04.01.2021)	IVDTİPEŞ çalıştırılması	Yazılım Uzmanı	0,5	2,57	1,28	12.000	15.400
Bulut Bilişimcisi (18.10.2020 - 04.01.2021)	IVDTİPEŞ'in Buluta taşınması ve işletilmesi	Bulut Bilişimcisi	0,25	2,57	0,64	16.000	10.266,67
<b>GENEL TOPLAM</b>					<b>2,62</b>		<b>39.533,33</b>

İş Paketi :		İş Paketi - 4 İP-4 Laboratuvarlardan IVDTİC listelerinin toplanması ve eşleştirmelerin yapılması (05.01.2021 - 04.06.2021)					
Adı Soyadı	İş Paketindeki Görevi	Firmadaki Ünvanı	Adam/Ay Oranı	Ay	Toplam Adam-Ay	Aylık Maliyet	Toplam
Tıbbi Laboratuvar Uzmanı (05.01.2021 - 04.06.2021)	İş paketindeki tüm faaliyetler	Yürütücü	0,8	5	4	20.000	80.000
Yazılım Mühendisi 1 (05.01.2021 - 04.06.2021)	IVDTİPEŞ te eşleştirilmelerin doğru yapılması	Yazılım Uzmanı	0,5	5	2,5	12.000	30.000
<b>GENEL TOPLAM</b>					<b>6,5</b>		<b>110.000</b>

İş Paketi :		İş Paketi - 5 İP-5 Aktarılan eşleştirilmiş tablolardan çeşitli anlamlı bilgilerin elde edildiğinin gösterilmesi (07.06.2021 - 23.08.2021)					
Adı Soyadı	İş Paketindeki Görevi	Firmadaki Ünvanı	Adam/Ay Oranı	Ay	Toplam	Aylık Maliyet	Toplam

					Adam-Ay		
Yazılım Mühendisi 1 (07.06.2021 - 09.08.2021)	Eşleştirmelerin kontrol, aktarılan bilgileri kontrolünde çıkan sorunların giderilmesi	Yazılım Uzmanı	0,25	2,07	0,52	12.000	6.200
Veri Analisti 1 (07.06.2021 - 09.08.2021)	Verilerin analizi ve görsel raporların hazırlanması	Veri Analisti	0,5	2,07	1,03	12.000	12.400
Tıbbi Laboratuvar Uzmanı (07.06.2021 - 09.08.2021)	Tüm faaliyetler	Yürütücü	0,8	2,07	1,65	20.000	33.066,67
<b>GENEL TOPLAM</b>					<b>3,2</b>		<b>51.666,67</b>

29/36

İş Paketi :		İş Paketi - 6 Satış için hazırlıkların yapılması (24.08.2021 - 29.10.2021)					
Adı Soyadı	İş Paketindeki Görevi	Firmadaki Ünvanı	Adam/Ay Oranı	Ay	Toplam Adam-Ay	Aylık Maliyet	Toplam
Yazılım Mühendisi 1 (24.08.2021 - 29.10.2021)	IVDTİPEŞ Teknik destek	Yazılım Uzmanı	0,5	2,17	1,08	12.000	13.000
Veri Analisti 1 (24.08.2021 - 29.10.2021)	Verilerin görselleştirilmesi	Veri Analisti	0,5	2,17	1,08	12.000	13.000
Tıbbi Laboratuvar Uzmanı (24.08.2021 - 29.10.2021)	Tüm faaliyetler	Yürütücü	0,8	2,17	1,73	20.000	34.666,67
<b>GENEL TOPLAM</b>					<b>3,9</b>		<b>60.666,67</b>

## M012 - SEYAHAT GİDERLERİ

İş Paketi		Proje Geneli				
Gider S.No	Seyahati Yapacak Kişinin Adı Soyadı	Firmadaki Ünvanı	Seyahat Açıklaması	Seyahatin Proje Faaliyetleriyle İlişkisi	Şehir/Ülke	Tutarı (TL)
	Tıbbi Laboratuvar Uzmanı null	Yürütücü	Sağlık Bakanlığında görüşmeler	Hizmet vermek, bilgi toplamak için açıklamak	Denizli/Turkey	2.000
<b>Toplam</b>						<b>2.000</b>

## M013 - ALET/TEÇHİZAT/YAZILIM/YAYIN ALIMLARI

İş Paketi		Proje Geneli								
Gider S.No	Alet/Teçhizat/ Yazılım/Yayın Adı	Adet	Kapasite	Teknik Özellik	Proje Faaliyetlerindeki Kullanım Amacı	Proje Sonrası Kullanım Yeri/Amacı		Birim Fiyatı (USD)	Birim Fiyatı (TL)	Toplam Tutar (TL)
						Ar-Ge	Üretim			
	Tableau Creator	14		Veri analizi ve görsel raporlama yazılım programı	Veri analizinin yapılması ve görsel rapor hazırlanması	X	X	78,44	490	6.860
	Tableau Explorer	14		veri analizi ve görsel raporların paylaşılması	Görsel raporlar	X	X	39,22	245	3.430
	Tableau Viewer	14		Görsel raporların gerçek zamanlı paylaşımı	Görsel raporların gerçek zamanlı paylaşımı	X	X	13,45	84	1.176
	Bulut Bilişimi kullanma	14		Bulut teknolojisi	SaaS hizmet için	X	X	336,19	2.100	29.400
	Bilgisayar	1		Hızlı ve yüksek matematik işlemcili	Tüm faaliyetler	X	X	1.600,9	10.000	10.000
<b>Toplam</b>									<b>50.866</b>	



M014 - AR-GE VE TEST KURULUŞLARINA YAPTIRILAN İŞLER

32/36

Bu bölümde gider belirtilmemiştir.

M015 - HİZMET ALIMLARI

Bu bölümde gider belirtilmemiştir.

M016 - MALZEME ALIMLARI

---

34/36

Bu bölümde gider belirtilmemiştir.

## M030 - DÖNEMSEL GİDERLER TABLOSU

Değerlendirme Kapsamına Alınan Toplam Adam-Ay : 20,21 adam-ay

Maliyet Kalemi	2020		2021		TOPLAM (TL)	TOPLAM MALİYET İÇİNDEKİ ORANI
	I. Dönem	II. Dönem	I. Dönem	II. Dönem		
Personel	0	177.533	110.000	52.333,67	339.866,67	%86,54
Seyahat	0	1.000	0	1.000	2.000	%0,51
Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın	20.216,5	10.216,5	10.216,5	10.216,5	50.866	%12,95
Yurtiçi Ar-Ge ve Test	0	0	0	0	0	%0
Yurtdışı Ar-Ge ve Test	0	0	0	0	0	%0
Yurtiçi Danışmanlık ve Hizmet Alım	0	0	0	0	0	%0
Yurtdışı Danışmanlık ve Hizmet Alım	0	0	0	0	0	%0
Malzeme	0	0	0	0	0	%0
Toplam Maliyet	20.216,5	188.749,5	120.216,5	63.550,17	392.732,67	%100
Birikimli Maliyet	20.216,5	208.966	329.182,5	392.732,67	392.732,67	%100

**G.1 - PROJE ÖNERİSİ EKLERİ**

---

EK-1

Ek Adı : Proje Ekibi Özgeçmişleri

---

EK-2

Ek Adı : Proje Tanıtımı ve Görseli

---

EK-3

Ek Adı : Proje Tanıtımı ve Görseli Ek01

---

EK-4

Ek Adı : İlgili Proje İle Karşılaştırma

---

Bilgi : Yukarıda belirtilen proje önerisi eklerinin içeriklerine PRODİS uygulamasından erişebilirsiniz.