ÜÇ-AS AKARYAKIT NAKLİYE İNŞAAT TARIM TURİZM TAAHHÜT VE İTHALAT İHRACAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

İZMİR İLİ, DİKİLİ İLÇESİ,
2182 RUHSAT NO'LU SAHADA
DOĞRUDAN KULLANIM AMACI İLE AÇILMASI PLANLANAN
4 ADET JEOTERMAL KUYU PROJESİ

- ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI -

RESİF ÇEVRE MÜH. İNŞ. MAK. TUR. GIDA TEKS. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

ARALIK 2022

REVİZYONLAR

Revizyon No	Revizyon Tarihi	Açıklama
01	**17.04.2022**	RPM Danışmanının 01.02.2022 tarihli e-postası ile iletilen yorumlara göre güncellemeleri içermektedir.
02	**24.06.2022**	RPM Danışmanının 08.06.2022 tarihli e-postası ile iletilen yorumlara göre güncellemeleri içermektedir.
03	**02.08.2022**	RPM Danışmanının 22.07.2022 tarihli e-postası ile iletilen yorumlara göre güncellemeleri içermektedir.
04	**31.08.2022**	RPM Danışmanının 25.08.2022 tarihli e-postası ile iletilen yorumlara göre güncellemeleri içermektedir.
05	**19.10.2022**	RPM Danışmanının 21.09.2022 tarihli e-postası ile iletilen yorumlara ve 29.09.2022 tarihli toplantıda yapılan değerlendirmelere göre güncellemeleri içermektedir.
06 Nihai Taslak	**21.10.2022**	RSM Biriminin aynı tarihli eklemeleri dahil edilmiştir.
07 Nihai	**14.12.2022**	Paydaş Katılım Toplantısı sonrası ilgili bölümler ve PKP güncellenmiştir.

İÇİNDEKİLER

		Sayfa
İçindekiler		**2**
Tablolar		**4**
Şekiller		**5**
YÖNETİCİ ÖZETİ		**6**
1.	**SORUMLU TARAF**	9
2.	**GİRİŞ**	10
3.	**ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANININ AMACI**	11
4.	**ÇEVRE POLİTİKASI VE MEVZUAT**	12
5.	**PROJENİN TANIMI**	14
6.	**PROJENİN ETKİ ALANI**	20
7.	**ÇEVRESEL VE SOSYAL TEMEL**	29
7.1	**FİZİKSEL ÇEVRE**	30
7.1.1	Meteoroloji ve İklim	30
7.1.2	Hava Kalitesi	31
7.1.3	Gürültü	33
7.1.4	Jeoloji ve Jeomorfoloji	34
7.1.5	Su Kaynakları ve Kalite	38
7.1.6	Depremsellik/Sismoloji	45
7.1.7	Toprak	46
7.2	**BİYOLOJİK ÇEVRE**	**51**
7.2.1	Korunan Alanlar	51
7.2.2.	Karasal Flora	54
7.2.3.	Karasal Fauna	58
7.3	**SOSYAL ÇEVRE**	**61**
7.3.1	Yerleşim Yeri	61
7.3.2	İdari Yapı ve Yönetim	62
7.3.3	Demografik Profil	63
7.3.4	İstihdam ve Geçim Kaynakları	64
7.3.5	Arazi Kullanımı ve Tarım	66
7.3.6	Ulaşım, Trafik	67
7.3.7	Eğitim Durumu	71
7.3.8	Hassas Gruplar	73

7.3.9	Kültürel Miras ve Arkeoloji	73
7.3.10	Çevresel Altyapı	76
8.	**POTANSİYEL ETKİLER**	**79**
8.1	PROJE ETKİ ALANI	79
8.2	TOPRAK VE ARAZİ KULLANIMI	82
8.3	SU KAYNAKLARI	84
8.4	HAVA KALİTESİ	92
8.5	GÜRÜLTÜ	98
8.6	ATIK YÖNETİMİ	107
8.7	KİMYASALLARIN YÖNETİMİ	110
8.8	BİYOÇEŞİTLİLİK	111
8.9	ARAZİ KAYBI / EDİNİMİ	113
8.10	TRAFİK VE ULAŞIM	114
8.11	KÜLTÜREL MİRAS VE ARKEOLOJİ	115
8.12	TOPLUM SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	115
8.13	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	117
8.14	İSTİHDAM FIRSATLARI – SOSYO-EKONOMİK GELİŞME	121
8.15	ÇALIŞMA KOŞULLARI	122
8.16	GÖRSEL ESTETİK / PEYZAJ	123
9.	**AZALTMA VE İZLEME PLANI**	**124**
10.	**KURUMSAL DÜZENLEMELER**	**158**
11.	**PAYDAŞLARLA İSTİŞARELER**	**164**
11.1	ÇSYP HAZIRLIK SÜRECİNDE YAPILAN İSTİŞARELER	165
11.2	PLANLANAN İSTİŞARELERİN ÖZETİ	167
11.3	PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI	168
12.	**EKLER**	**172**

TABLOLAR **Sayfa**

Tablo 1	RPM Kapsamında Planlanan Kuyu Koordinatları	14
Tablo 2	Sondaj Kuyularının Yer Aldığı Parsellere Ait Bilgiler	25
Tablo 3	RPM Kapsamındaki Sondaj Kuyu Noktalarının En Yakın Yerleşim Merkezlerine Mesafeleri	26
Tablo 4	SKHKKY Tablo 2.1 Kütlesel Debiler	32
Tablo 5	SKHKKY Tablo 2.2 Tesis Etki Alanında Hava Kalitesi Sınır Değerleri	32
Tablo 6	IFC Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu Hava Kalitesi Sınır Değerleri	32
Tablo 7	ÇGDVYY Ek VII Tablo 5 Şantiye Alanları İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri	33
Tablo 8	ÇGDVYY Ek VII Tablo 4 Endüstriyel Tesisler İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri	33
Tablo 9	IFC Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu	34
Tablo 10	Jeolojik Formasyonların Hidrojeolojik Özellikleri	38
Tablo 11	Planlanan Jeotermal Kuyuların Mevcut İçme Ve Kullanma Suyu Kuyularına Yaklaşık Mesafesi	40
Tablo 12	Planlanan Kuyuların Mevsimsel Akışlı Dere Yataklarına Mesafeleri	45
Tablo 13	Planlanan Kuyuların Yahşibey Göletine Mesafeleri	45
Tablo 14	İzmir İli Korunan Alanlar Listesi	51
Tablo 15	Duyarlı Yörelerin Proje Alanında Var/Yok Durumu	53
Tablo 16	Proje Alanı ve Çevresinde Bulunması Muhtemel Bitki Türleri	55
Tablo 17	Proje Alanı ve Çevresinde Bulunması Muhtemel İki Yaşamlı (Amphibia) Türleri	58
Tablo 18	Proje Alanı ve Çevresinde Bulunması Muhtemel Sürüngen (Reptilia) Türleri	58
Tablo 19	Proje Alanı ve Çevresinde Tespit Edilen Memeli (Mamalia) Türleri	58
Tablo 20	Proje Alanı ve Çevresinde Tespit Edilen Kuş (Aves) Türleri	59
Tablo 21	2021 yılı Dikili İlçesi Mahallelere Göre Nüfus Dağılımı	63
Tablo 22	Dikili İlçesi Resmi Okullara Ait Veriler	72
Tablo 23	Dikili İlçesi İçme Suyu ve Kanalizasyon Hattı Durumu	76
Tablo 24	Dikili İlçesindeki Atıksu Arıtma Tesisleri	77
Tablo 25	Dikili İlçesinde Paket İçme Suyu Arıtma Tesisi	77
Tablo 26	Kuyu Hacmi Hesap Tablosu	87
Tablo 27	SKHKKY Toz Emisyon Faktörleri	99
Tablo 28	Sondaj Sahalarında Kullanılacak Makine/ Ekipman Listesi	98
Tablo 29	Teçhizat Tipi ve Bunların Net Güç Seviyesine Uygun Olarak Tanımlanan Ses Gücü Seviyeleri	99
Tablo 30	Gürültü Kaynakları ve Ses gücü düzeyleri (Arazi Hazırlığı)	100
Tablo 31	Faaliyet Sırasında Oluşacak Gürültü Seviyesinin Uzaklıklara Göre Değerleri (Arazi Hazırlığı)	103
Tablo 32	Gürültü Kaynakları ve Ses gücü düzeyleri (Sondaj Aşaması)	104
Tablo 33	Faaliyet Sırasında Oluşacak Gürültü Seviyesinin Uzaklıklara Göre Değerleri (Sondaj Aşaması)	106
Tablo 34	Proje Kapsamında Oluşması Muhtemel Atık Türleri	107
Tablo 35	Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı	125
Tablo 36	İzleme Planı	148
Tablo 37	Raporlama Planı	162
Tablo 38	Gerçekleştirilen İstişare Faaliyetleri	164

ŞEKİLLER

		Sayfa
Şekil 1	RPM Kapsamındaki Kuyu Noktalarını Gösterir Uydu Haritası	15
Şekil 2	RPM Kapsamındaki Kuyu Noktalarını Gösterir Topografik Harita	21
Şekil 3	IDU-6 Sondaj Kuyusunun Yer Alacağı Parseli Gösterir Uydu Haritası	22
Şekil 4	IDE-3 Sondaj Kuyusunun Yer Alacağı Parseli Gösterir Uydu Haritası	23
Şekil 5	IDU-8 Sondaj Kuyusunun Yer Alacağı Parseli Gösterir Uydu Haritası	23
Şekil 6	IDE-1 Sondaj Kuyusunun Yer Alacağı Parseli Gösterir Uydu Haritası	24
Şekil 7	IDU-6 Sondaj Kuyusuna En Yakın Konutu Gösterir Harita	27
Şekil 8	IDE-1 Sondaj Kuyusuna En Yakın Konutu Gösterir Harita	27
Şekil 9	IDE-3 Sondaj Kuyusuna En Yakın Konutu Gösterir Harita	28
Şekil 10	IDU-8 Sondaj Kuyusuna En Yakın Konutu Gösterir Harita	28
Şekil 11	Dikili Meteoroloji İstasyonu Sıcaklık Verileri Grafiği	30
Şekil 12	Dikili Meteoroloji İstasyonu Yağış Değerleri	30
Şekil 13	Dikili Meteoroloji İstasyonu Rüzgar Verileri	31
Şekil 14	İnceleme Alanının Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesiti	35
Şekil 15	Sahanın Jeoloji Haritası	36
Şekil 16	Saha Çevresindeki Fay Bölgeleri	37
Şekil 17	Sondaj Lokasyonlarının İçme ve Kullanma Suyu Kuyularına Göre Konumu	39
Şekil 18	SA1-Kuyu Logu Ve Teçhizi	41
Şekil 19	SA 1 Kuyusunun Planlanan Sondaj Noktalarına Mesafelerini Gösterir Harita	42
Şekil 20	IDE-1 Kuyusunun Gökdere'ye ve Yahşibey Sulama Göletine Mesafesi	43
Şekil 21	IDU- 6 kuyusu Kuru Dere Yatağına Mesafesi	44
Şekil 22	IDU-8 Kuyusu Kara Dere Yatağına Mesafesi	44
Şekil 23	IDE- 3 Kuyusunun Kara Dere Yatağına Mesafesi	45
Şekil 24	Türkiye Deprem Tehlike Haritası	46
Şekil 25	İzmir İli Büyük Toprak Grubu Tematik Haritası	47
Şekil 26	Kuyu Lokasyonlarını Gösterir Orman Meşcere Haritası	48
Şekil 27	Kuyu Lokasyonlarını Gösterir Çevre Düzeni Planı	48
Şekil 28	IDU-6 Sahasını Gösterir Fotoğraf	49
Şekil 29	IDE-1 Sahasını Gösterir Fotoğraf	49
Şekil 30	IDE-3 Sahasını Gösterir Fotoğraf	50
Şekil 31	IDU-8 Sahasını Gösterir Fotoğraf	50
Şekil 32	Sondaj Lokasyonlarının En Yakın Doğal Sit Alanlarına Göre Konumları	52
Şekil 33	Sondaj Lokasyonlarının En Yakın ÖDA Alanlarına Göre Konumları	52
Şekil 34	Davis'in Grid Kareleme Sistemine Göre Proje Sahasının Konumu	54
Şekil 35	Sondaj Lokasyonlarının En Yakın İdari Merkezlere Göre Konumları	62
Şekil 36	Nüfus Piramitleri	64
Şekil 37	Sondaj Lokasyonlarına Ulaşım Güzergahlarını Gösterir Harita	68
Şekil 38	Sondaj Sahalarına Ulaşımı Sağlayacak Mevcut Bağlantı Yolu	68
Şekil 39	IDU-6 Lokasyonu Ulaşım Güzergahı	69
Şekil 40	IDU-6 Lokasyonu Mevcut Patika Yola Ait Fotoğraflar	70
Şekil 41	IDU-6 Lokasyonu Ulaşım Güzergahı	71
Şekil 42	Sondaj Lokasyonlarının En Yakın Arkeolojik SİT Alanlarına Göre Konumu	75
Şekil 43	IDU-6 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita	80
Şekil 44	IDE-3 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita	80
Şekil 45	IDU-8 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita	81
Şekil 46	IDE-1 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita	81
Şekil 47	Örnek Elek Görüntüsü	87
Şekil 48	Sondaj İşlemi Sıvı Atık Akış Diyagramı	89
Şekil 49	Organizasyon Şeması	158

YÖNETİCİ ÖZETİ

Çevresel Sosyal Yönetim Planı hazırlanan proje, ÜÇ-AS Akaryakıt Nakliye İnşaat Tarım Turizm Taahhüt İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti ("ÜÇ-AS") tarafından İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu sahada gerçekleştirilmesi planlanan "Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi"dir. Söz konusu proje, Dünya Bankası finansörlüğünde, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası (TKYB) yürütücülüğünde devam eden, Jeotermal Kaynaklar için Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) programı kapsamında gerçekleştirilecektir.

Planlanan jeotermal kaynak arama projesi kapsamında oluşabilecek muhtemel çevresel ve sosyal etkiler için temel etki azaltma, izleme ve yönetim uygulamalarını ve planlarını ortaya koymak amacıyla, RPM Faydalanıcı El Kitabında Kategori B projeleri için tanımlanan formata uygun şekilde Çevresel Sosyal Yönetim Planı hazırlanmıştır.

Planlanan sondaj kuyuları İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu saha içinde, IDU 6, IDE 3, IDU 8 ve IDE1 olarak adlandırılan 4 farklı lokasyonda gerçekleştirilecektir.

Birinci öncelikli olarak sondaj çalışmalarına IDU 6 noktasından başlanacaktır. RPM kapsamında destek alınması durumunda sondaj çalışmalarına hemen başlanabilecektir. Jeotermal kaynak arama için sondaj çalışmaları başarılı olur ise bulunan kaynağın konut ısıtması amacıyla kullanılması planlanmaktadır.

Kuyu lokasyonlarının her birinde 1.600 m² büyüklüğündeki çalışma alanında yaklaşık 2.200±200 m derinliğe inilmesi planlanmaktadır.

Proje, arazi hazırlığı, sondaj, test ve rehabilitasyon aşamalarından oluşmaktadır. Projenin ortalama çalışma süresinin 5 ay olması; bu kapsamda arazi hazırlığı aşamasının 1 ay sürmesi, sondaj ve test aşamasının 3 ay sürmesi, rehabilitasyon aşamasının 1 ay sürmesi öngörülmektedir.

Ruhsatlı sahada gerçekleştirilecek jeotermal arama çalışmaları ile ilgili olarak ulusal ÇED Yönetmeliği kapsamında;

-"1 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için 08.03.2016 tarih ve E-201694 karar numaralı ÇED Gerekli Değildir Belgesi (Ek-1.1),

-"Jeotermal Enerjili Sera" projesi için 25.12.2017 tarih ve E.44807 sayılı ÇED görüşü (Ek-1.2),

-"İlave 3 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için 30.10.2018 tarih ve E.40673 sayılı ÇED görüşü (Ek-1.3),

-"İlave 8 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için 11.10.2019 tarih ve E.93192 sayılı ÇED görüşü (Ek-1.4) alınmıştır.

Proje kapsamında açılması planlanan kuyu noktaları "İlave 8 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için alınan 11.10.2019 tarih ve E.93192 ÇED Görüşü (Ek-1.4) kapsamında yer almaktadır

Sondaj çalışmalarına öncelikli olarak hazine arazisi olan IDU-6 kuyusundan başlanacaktır. IDU-6 kuyu noktasının yer aldığı alan Hazine Arazisidir. Alanın kullanımı ile ilgili olarak Dikili Kaymakamlığı Milli Emlak Şefliği'nden görüş yazısı alınmıştır (EK 3.1). İlgili yazıda Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu ile Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri gereği jeotermal kaynakların aranması, geliştirilmesi, işletilmesine yönelik tesislerden kira, ecrimisil alınmadığı ve jeotermal kuyu çalışmalarına başlanılmasında sakınca bulunmadığı belirtilmiştir. Bu doğrultuda IDU-6 alanında herhangi bir izin ve kiralama süreci olmadan sondaj çalışmalarına başlanabilecektir.

IDE-3, IDU-8 ve İDE-1 kuyu noktalarının yer aldığı alanlar tarla vasıflı şahıs arazileridir. Şahıs arazileriyle ilgili, arazi sahipleriyle Nisan 2021 ve Mart 2022'de görüşmeler yapılmıştır. Arazi sahiplerinin projenin hayata geçmesi konusunda istekli oldukları gözlenmiştir ve proje aşamasında süreçle ilgili bilgilendirmelere devam edilecektir. Bu araziler için kiralama yöntemi uygulanacaktır.

IDU-6 ve IDE-1 sahalarına ulaşım için yol ve ayrıca elektrik hatları yapılacaktır. IDU-6 sahasına ulaşım için yapılacak yol ile elektrik hattının geçtiği bütün parseller hazine arazisi niteliğinde olup, arazilerin kullanımı için Milli Emlak Şefliğinden yol ve enerji hattı yapımı öncesi gerekli izinler alınacaktır.

IDE-1 sondaj alanına ulaşım için yapılacak bağlantı yolu ve elektrik iletim hatları hazine arazisi ve mera alanlarında kalacaktır. Hazine arazilerin kullanımı için Milli Emlak Şefliğinden, mera arazilerinin kullanımı için İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden yol ve enerji iletim hattı yapımı için gerekli izinler alınacaktır.

Proje kapsamında herhangi bir kamulaştırma ve fiziksel ve ekonomik yerinden edinim gerçekleşmeyecektir.

ÇSYP kapsamında öncelikle sondaj sahaları ve çevresinin çevresel ve sosyal mevcut durumu tanımlanmıştır.

Projenin etkileri kapsamında daha sonra her bir sondaj lokasyonunun etki alanı belirlenerek etki alanı içinde projenin fiziksel-biyolojik ve sosyal çevre üzerindeki etkileri aşağıdaki başlıklar kapsamında detaylı olarak değerlendirilmiş ve alınacak önlemler açıklanmıştır:

- Toprak ve Arazi Kullanımı
- Su Kaynakları
- Hava Kalitesi
- Gürültü
- Atık Yönetimi
- Kimyasalların Yönetimi
- Biyo-çeşitlilik
- Arazi Kaybı/Edinimi
- Trafik ve Ulaşım
- Kültürel Miras ve Arkeoloji
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği
- İstihdam Fırsatları- Sosyo-Ekonomik Gelişme
- Çalışma Koşulları
- Görsel Estetik / Peyzaj

Belirlenen etkilere uygun şekilde alınacak önlemleri içeren azaltma planı ve planın etkinliğini değerlendirme amaçlı uygulanacak olan izleme planı hazırlanmış, denetim ve raporlama esasları belirlenmiş, eğitimlerin genel kapsamı ile ÇSYP kapsamındaki sorumluluklar tanımlanmıştır.

ÇSYP ekinde Paydaş Katılım Planı (PKP) yer almakta olup, faydalanıcı tarafından aşağıdaki alt yönetim planları mobilizasyon öncesi hazırlanacaktır:

- Tehlikeli Madde Yönetim Planı
- Atık Yönetim Planı
- Atıksu Yönetim Planı
- Trafik Yönetim Planı
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı
- Rastlantısal Buluntu Prosedürü

Planlar, Faydalanıcının sahaya girmesinden önce, RPM Biriminin onayına tabi olacaktır. Bu planların tamamı ÇSYP ile uyumlu olarak hazırlanacak ve yüklenicilerin, çevresel ve sosyal konularda çalışma prensiplerini, prosedürlerini, yönetim ve izleme faaliyetlerini, rol ve sorumlulukları da içerecektir

Paydaşlarla istişareler kapsamında yerel topluluk, kişi ve kurumlarla görüşmelere başlanmış olup, işletme ve yatırım hakkında genel kanı olumludur. Dikili ilçesinde yerel temsilcilerle yapılan araştırmalar, kapalı/yarı açık uçlu sorulardan oluşan anket görüşme formları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir ayrıca yereldeki kişi ve kurum temsilcileriyle ayrıca Derinlemesine Görüşme tekniğiyle uzman görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler; yüz yüze ve telefon yoluyla gerçekleşmiştir. Görüşmelerde açık uçlu soruların yer aldığı anket yöntemi kullanılmış ve görüşme formları çerçevesinde görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Proje için hazırlanan ÇSYP, zaman içinde değişebilen yaşayan bir belgedir ve proje uygulamasının tüm aşamalarında Faydalanıcı tarafından düzenli olarak izlenecek, gözden geçirilecek ve güncellenecektir.

Faydalanıcı, Proje çalışmalarından kaynaklanan ve ÇSYP geliştirme sürecinde öngörülemeyen bir Çevresel ve Sosyal (Ç&S) ve/veya İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) riski veya etkisini belirlediğinde, bu ÇSYP'yi gözden geçirecek ve ilgili riskler ve etkilerin açıklamasını azaltma önlemlerini kapsayacak şekilde güncelleyecektir.

1. SORUMLU TARAF

ÇSYP KONUSU PROJENİN SAHİBİ	ÜÇ-AS AKARYAKIT NAKLİYE İNŞAAT TARIM TURİZM TAAHHÜT VE İTHALAT İHRACAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
ÇSYP KONUSU PROJENİN ADI	DOĞRUDAN KULLANIM AMACIYLA AÇILMASI PLANLANAN 4 ADET JEOTERMAL KUYU PROJESİ
PROJE İÇİN SEÇİLEN YER	İZMİR İLİ, DİKİLİ İLÇESİ 2182 NO'LU İŞLETME RUHSATLI SAHA
ÇSYP HAZIRLAMA TARİHİ	31.05.2021

ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANINI HAZIRLAYAN ÇALIŞMA GRUBU	
Adı-Soyadı	**Mesleği**
Çiğdem Tekneci	Çevre Yük. Mühendisi
Nevin Ergeneli	Jeoloji Yük. Mühendisi
Dr. Özlem Değerli	Sosyolog

2. GİRİŞ

Dünya Bankası Jeotermal Kaynak Doğrulama için Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) kapsamında Çevresel Sosyal Yönetim Planı hazırlanan proje, ÜÇ-AS Akaryakıt Nakliye İnşaat Tarım Turizm Taahhüt İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti ("ÜÇ-AS") tarafından İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu sahada gerçekleştirilmesi planlanan "Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi"dir.

Projeye konu olan jeotermal kuyu sondajları 2182 No'lu işletme ruhsat sahası (Bkz. Ek-2: İşletme Ruhsatı) içerisinde IDU 6, IDE 3, IDU8 ve IDE1 olarak adlandırılan 4 farklı lokasyonda gerçekleştirilecektir.

Birinci öncelikli olarak sondaj çalışmalarına IDU 6 noktasından başlanacaktır. RPM kapsamında destek alınması durumunda sondaj çalışmalarına hemen başlanabilecektir.

Jeotermal kaynak arama için sondaj çalışmaları başarılı olur ise bulunan kaynağın konut ısıtması ve sera ısıtması amacıyla kullanılması planlanmaktadır.

ÜÇ-AS'a ait söz konusu işletme ruhsat alanı ve civarında değişik zamanlarda gerek kamu gerek özel sektör tarafından jeotermal enerjiye yönelik olarak çok sayıda etüt, sondaj ve işletmeye yönelik uygulamalar yapılmıştır. ÜÇ-AS tarafından ruhsat alanı içinde 2016 yılında 1509 m derinlikte yapılan jeotermal sondaj sonucunda, kuyu dibinde 110 ^{o}C, kuyu başında 92 ^{o}C sıcaklıkta ve 16 l/s debide jeotermal akışkan üretimi saptanmıştır. Bu kuyudan sağlanan akışkan ile sahada ÜÇ-AS tarafından yapılan 33.000 m^2 sera ısıtılmaktadır. Söz konusu kuyu ve sera alanı ÜÇ-AS ruhsat alanında 2016 yılında arama ruhsatını işletme ruhsatına çevirmek amacı ile kurulmuş olup, ÇSYP'ye konu proje ile ilgisi yoktur.

Ruhsat alanının hemen yakınında yer alan Kaynarca jeotermal alanında yaklaşık 1.000 dekar sera jeotermal enerji ile ısıtılmaktadır. Bu faaliyet farklı bir firmaya aittir. Bu bölgeden sağlanan jeotermal kaynak ile Dikili Belediye Başkanlığı tarafından 1.500 konut eşdeğeri konut ısıtması yapılmaktadır. Bunlar dışında ruhsat alanı yakın civarında farklı yatırımcılara ait jeotermal kaynaklar devre mülk konutlarında ve kaplıcalarda kullanılmaktadır. Bu bulgular bölgenin jeotermal anlamda zengin olduğunu göstermektedir.

Projenin başarılı olması durumunda jeotermal kaynağın konut ısıtma sisteminde kullanılması planlanmaktadır.

Planlanan jeotermal kaynak arama projesi kapsamında oluşabilecek muhtemel çevresel ve sosyal etkiler için temel etki azaltma, izleme ve yönetim uygulamalarını ve planlarını ortaya koymak amacıyla bu Çevresel Sosyal Yönetim Planı hazırlanmıştır.

3. ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANININ AMACI

Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, Dünya Bankası Temiz Teknoloji Fonu finansörlüğü ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. (TKYB) yürütücülüğünde devam eden, Jeotermal Kaynak Doğrulama için Risk Paylaşım Mekanizması Projesi kapsamında, ÜÇ-AS tarafından İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu sahada "Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi" için hazırlanmıştır.

RPM Faydalanıcı El Kitabında; çevre üzerindeki potansiyel etkileri tipik olarak sahaya özgü olan, doğası gereği geri döndürülebilir; Kategori A projelerine göre daha az olumsuz etkiye sahip ve etki azaltma önlemleri daha kolay tasarlanabilir projeler Kategori B olarak sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda, bu jeotermal kaynak arama projesi Kategori B olarak kabul edilmiştir. Bu doğrultuda Kategori B projeleri için tanımlanan formata uygun şekilde Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) hazırlanmıştır.

ÇSYP kapsamında RPM Faydalanıcı El Kitabında tanımlanan aşağıdaki hedefler göz önüne alınmıştır:

- Projenin potansiyel olumsuz ve olumlu çevresel ve sosyal etkilerinin tanımlanması ve incelenmesi
- Olumsuz etkilerin en aza indirilmesi, hafifletilmesi veya telafi edilmesi için gereken önlemlerin tavsiye edilmesi
- Çevresel ve sosyal performansın iyileştirilmesi
- Çevresel ve sosyal yönetim önlemlerinin başarısızlıklarına uygun izleme ve müdahalenin sağlanması
- Halkın katılımının sağlanması
- Rollerin ve sorumlulukların tanımlanması

Bu ÇSYP, zaman içinde değişebilen yaşayan bir belgedir ve proje uygulamasının tüm aşamalarında Faydalanıcı tarafından düzenli olarak izlenecek, gözden geçirilecek ve güncellenecektir. Faydalanıcı, Proje çalışmalarından kaynaklanan ve ÇSYP geliştirme sürecinde öngörülemeyen bir Çevresel ve Sosyal (Ç&S) ve/veya İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) riski veya etkisini belirlediğinde, bu ÇSYP'yi gözden geçirecek ve ilgili riskler ve etkilerin açıklamasını azaltma önlemlerini kapsayacak şekilde güncelleyecektir. Faydalanıcı, ÇSYP'nin revize edilmesinden, güncellenmesinden ve revize edilmiş ÇSYP için RPM Biriminin onayının alınmasından tek sorumludur.

4. ÇEVRE POLİTİKASI VE MEVZUAT

Çevresel ve Soysal Yönetim Planına temel oluşturan başlıca ulusal ve uluslararası mevzuat aşağıda listelenmiştir. Proje süresince ulusal mevzuat gerekliliklerine, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal politikalarına, Dünya Bankası Grubunun Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzlarına ve Dünya Bankası Grubunun Jeotermal Enerji Santralleri için hazırlanan Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzlarına uyumlu bir şekilde çalışmalar sürdürülecektir.

ULUSAL MEVZUAT

- Çevre Kanunu
- Yer altı Suları Hakkında Kanun
- Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
- Atık Yönetimi Yönetmeliği
- Sondaj Çamurlarının ve Krom Madeninin Fiziki İşleme Tabi Tutulması Sonucu Ortaya Çıkan Atıkların Bertarafına İlişkin Genelge
- Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği
- Çevre Denetimi Yönetmeliği
- Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği
- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği
- Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
- Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği
- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği,
- Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği,
- Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği,
- Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği,
- Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği,
- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği,
- Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik,
- Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği
- Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik
- Sıfır Atık Yönetmeliği
- Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği
- Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik
- Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ
- Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik
- Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik
- Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik
- PCB ve PCT'lerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik
- Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik
- Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği

- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
- Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik
- Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği

ULUSLARARASI MEVZUAT

Türkiye'nin Taraf Olduğu Başlıca Uluslararası Çevre Sözleşmeleri

- Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü
- BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
- BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolü
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
- Nesli Tehlikede Olan Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine ilişkin Sözleşme (CITES)
- Özellikle Su Kuşları Yaşama Alanı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (RAMSAR)
- Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunmasına Ait Sözleşme (Barselona)
- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi
- Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol
- Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Hakkında Sözleşme
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi
- Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi
- Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi
- Uzun Menzilli Sınırlarötesi Hava Kirlenmesi Sözleşmesi
- Avrupa Kültür Anlaşması

Proje ile İlişkili Dünya Bankası Koruma Politikaları

Çevresel Politikalar

- OP 4.01 Çevresel Değerlendirme
- OP 4.04Doğal Yaşam Alanları
- OP 4.11Fiziksel Kültürel Kaynaklar
- OP 4.36Ormanlar

Sosyal Politikalar

- OP 4.12Gönülsüz Yeniden Yerleşim

- Dünya Bankası Grubunun Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları
- Dünya Bankası Grubunun Jeotermal Enerji Santralleri için hazırlanan Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları

5. PROJENİN TANIMI

Proje kapsamında ÜÇ-AS Şirketine ait 2182 Numaralı İşletme Ruhsatlı sahada doğrudan kullanım amacı ile dört adet jeotermal kaynak arama kuyusu açılması planlanmaktadır.

Projeye konu olan jeotermal kuyu sondajları 2182 No'lu işletme ruhsat (Bkz. Ek-2: İşletme Ruhsatı) sahası içerisinde IDU 6, IDE 3, IDU8 ve IDE1 olarak adlandırılan4 farklı lokasyonda gerçekleştirilecektir. Birinci öncelikli olarak sondaj çalışmalarına IDU 6 noktasından başlanacaktır.

Kuyu lokasyonlarının her birinde 1.600 m² büyüklüğündeki çalışma alanında yaklaşık 2.200±200 m derinliğe inilmesi planlanmaktadır.

Sondaj faaliyeti için ortalama çalışma süresinin 5 ay olması; bu kapsamda arazi hazırlığı aşamasının 1 ay sürmesi, sondaj ve test aşamasının 3 ay sürmesi, rehabilitasyon aşamasının 1 ay sürmesi öngörülmektedir. Projeye ilişkin teknik veriler aşağıdaki gibidir.

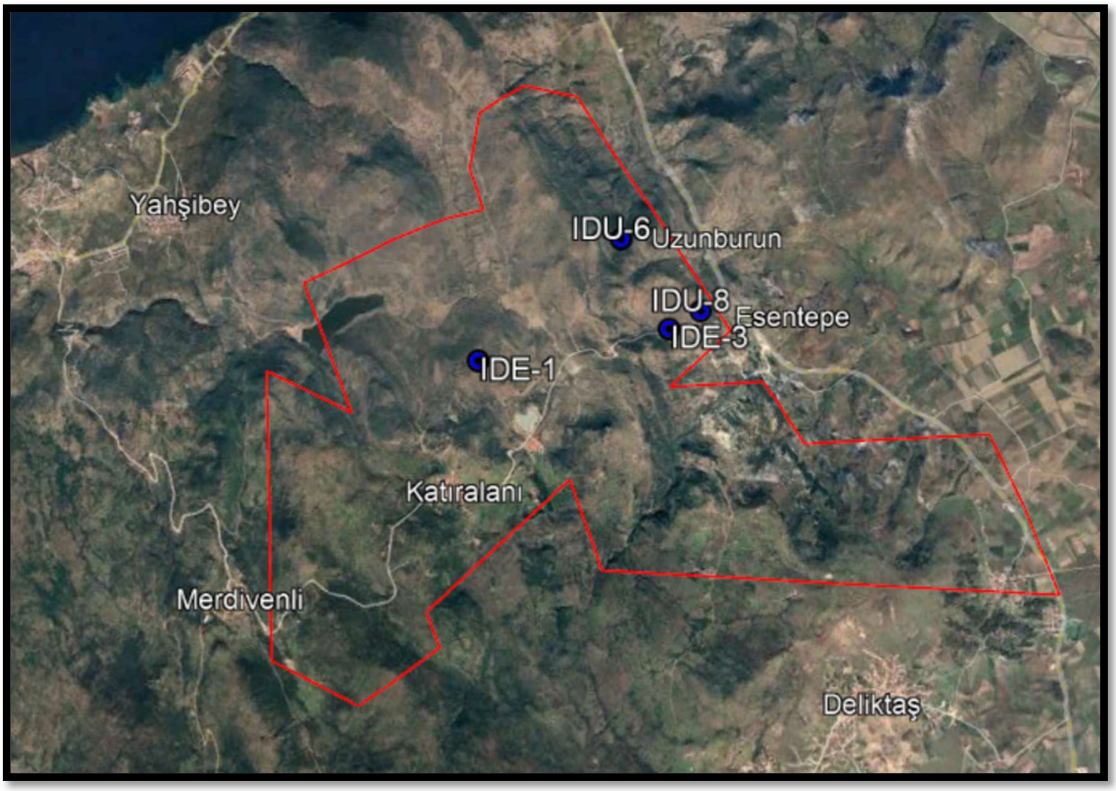
Gösterge	Birim	Değer
Kuyu Başına Brüt Güç	MWe veya MWth	16,67 MWth
Kuyu Başına Beklenen Ortalama Akış Hızı	kg/s	38
Tahmini Rezervuar Sıcaklığı	°C	140
Kuyunun Tahmini Derinliği (Gerçek Dikey Derinlik-TVD)	m (yüzeyden	2200±200
Hedef Derinlik Kuyu Çapı	" İnç	$8^{1/2}$
Kuyu Tipi (Dikey/Yönlü)	-	Dikey

RPM kapsamında planlanan 4 adet kuyu noktasına ait koordinatlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: RPM Kapsamında Planlanan Kuyu Koordinatları

Datum	**: ED-50**
Türü	**: UTM**
DOM	**: 27**
ZON	**: 35**
Ölçek	**: 6 Derece**
Eleman Sırası	**: Sağa – Yukarı**
Kuyu No	**Koordinat**
IDU-6	491050.00:4320550.00
IDE-3	491610.00:4319636.00
IDU-8	491937.00:4319845.00
IDE-1	489600.00:4319176.00

Planlanan kuyu noktalarını ve işletme ruhsat alanını gösterir uydu haritası Şekil 1'de yer almaktadır. Kırmızı ile gösterilen alan işletme ruhsatlı alanı göstermektedir.



Şekil 1: RPM Kapsamındaki Kuyu Noktalarını Gösterir Uydu Haritası

Planlanan jeotermal sondaj projesi aşağıdaki aşamalardan oluşacaktır;

Arazi Hazırlığı

- Çalışma alanında sondaj işlemine başlamadan önce arazi hazırlığı yapılacaktır. Arazi hazırlığı öncesi alan sınırları tel çit ile çevrilecektir. Arazi hazırlığı aşamasının ilk adımı belirlenen sondaj lokasyonundaki bitkisel toprağın sıyrılması ve bitkisel toprak depolama alanında balıksırtı tümsek şeklinde depolanmasıdır. Bitkisel toprak alındıktan sonra sondaj çamuru hazırlama/sirkülasyon havuzları, çamur havuzu (mudpit) ve sondaj ekipmanının konumlandırılacağı beton platform alanında kazı yapılarak zeminin uygun hale getirilmesi sağlanacak, ardından betonlama işlemine geçilecektir.

- Kazı işleminin ardından sondaj ekipmanının stabilitesinin sağlanması amacıyla ekipmanın yerleştirileceği alan betonlanacak; çamuru hazırlama/sirkülasyon havuzları, çamur havuzu (mudpit), atık depolama alanı, fosseptik inşa edilecektir.

- Her bir sondaj alanında sondaj sıvısının hazırlanması ve devir daimî amacıyla 3 adet betonarme havuz kullanılacaktır.

- Her bir sondaj alanında ayrıca, sondaj işlemi sırasında sondaj sıvısı yardımı ile yüzeye taşınan kırıntıların ve sondaj bitiminde çamurun depolanması amacıyla kullanılacak 1 adet betonarme çamur havuzu (mudpit) açılacaktır.

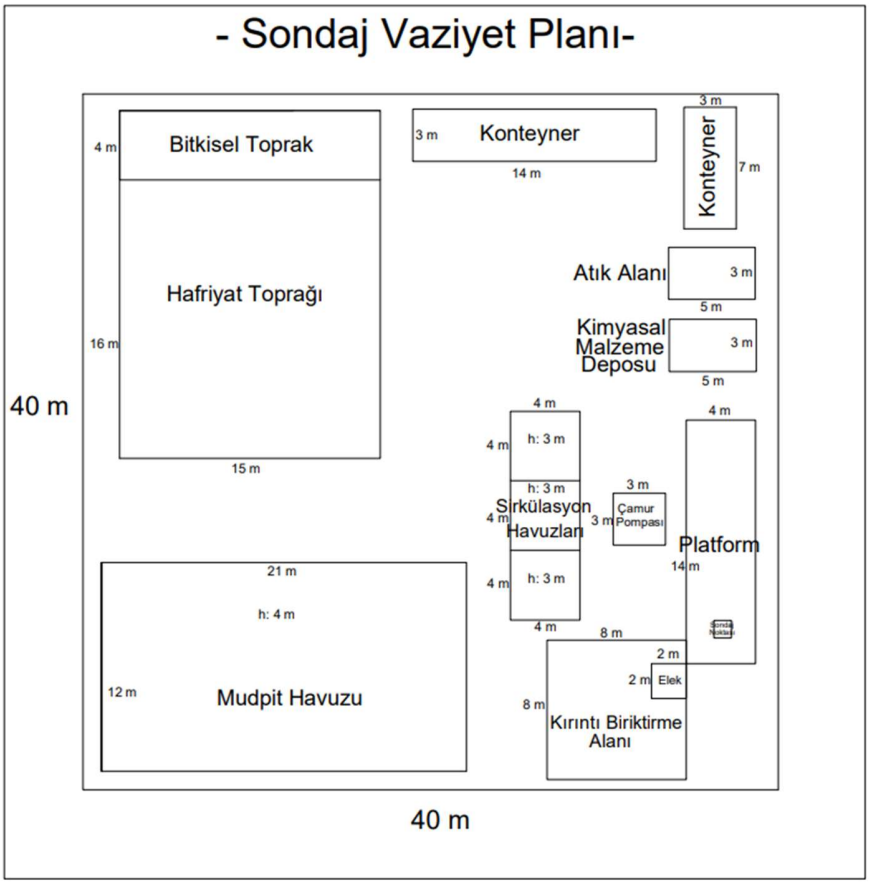
- Arazi hazırlığı amacıyla yapılacak kazı işlemleri nedeniyle oluşacak bitkisel toprak ve hafriyat toprağı, sondaj alanları içerisinde belirlenen depolama alanlarında ayrı ayrı depolanarak muhafaza edilecektir.

- Sahada ayrıca atık depolama alanı, tehlikeli malzeme depolama alanı, personelin konaklaması ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanması için konteyner tipi şantiye binası yer alacak, akaryakıt tankı bulunmayacaktır. IDU-6, IDE-1 sahalarında elektrik hattı yapılacak olduğundan, IDE-3'te mevcut elektrik hattı bulunduğundan jeneratör bulunmayacak ve IDU-8 sahasında jeneratör bulunacaktır. Sahada bulunacak ünitelerin planlanan yerleşimlerini gösterir kroki aşağıda verilmiştir.

- IDU-6 sondaj lokasyonuna kadar ulaşım için mevcut yol bulunmadığından parsele ulaşım için mevcut bağlantı yoluna ek yaklaşık 1400 m uzunluğunda ve 3,5 m genişliğinde yol yapılacaktır. Bu yolun 600 m'lik kısmı mevcut patika yolun düzenlenmesi ile kalan bölüm tesviye çalışması yapılarak yol, stabilize olarak kullanıma uygun hale getirilecektir. Çalışma yarma-dolgu şeklinde yapılacak, malzeme olarak kum-çakıl malzeme kullanılacaktır. Kum-çakıl malzemenin temin edileceği lisanslı maden ocağı yaklaşık 20 km mesafededir. Yol yapımında yaklaşık toplam 10 kamyon (200 ton) malzeme kullanılacağı öngörülmektedir. Yapılacak bağlantı yolları hazine arazisi sınırları içerisinde yer almaktadır. Alana enerji iletimi de bağlantı yolları güzergahını takip edecek şekilde yerleştirilecek beton elektrik direkleri ile sağlanacaktır. Bu amaçla güzergâh boyunca 13 adet beton direk dikilmesi planlanmakta olup elektrik direkleri de hazine arazisi sınırları içerisinde kalacaktır. Yol ve elektrik hattı için kullanılacak 4.913 m^2'lik alanda yasal veya yasal olmayan kullanıcı bulunmamaktadır. Yol ve alçak gerilim elektrik hattının yapımı çalışmalarında tüm tedbirlere uyulacak, gerekli tüm izinler alınacaktır.

- IDE-1 sondaj lokasyonuna ulaşım için de bağlantı yolu yapılması planlanmakta olup bu amaçla yaklaşık 1.200 m uzunluğunda ve 3,5 m genişliğinde yol yapılacaktır. Yol yapımında kum-çakıl malzeme kullanılacak ve yol stabilize olacaktır. Yol yapımında kullanılacak yaklaşık toplam 10 kamyon (200 ton) malzemenin yaklaşık 20 km mesafede bulunan lisanslı maden ocağından temin edilmesi planlanmaktadır. Alana enerji iletimi de bağlantı yolları güzergahını takip edecek şekilde yerleştirilecek 12 adet beton elektrik direği ile sağlanacaktır. Bağlantı yolu ve elektrik iletim hatlarının 200 m uzunluğunda kısmı tescil harici hazine arazisinde ve 1.000 m'lik kısmı mera arazisinde kalacaktır. Yol ve elektrik hattı için 4212 m^2'lik alanda yasal veya yasal olmayan kullanıcı bulunmamaktadır. Yol ve alçak gerilim elektrik hattının yapımı çalışmalarında tüm tedbirlere uyulacak, gerekli tüm izinler alınacaktır.

- Platform hazırlığı, betonlama işlemi, havuzların ve diğer yardımcı ünitelerin inşasının tamamlanmasının ardından sondaj ekipmanının kurulması ile birlikte sondaj aşamasına geçilecek ve çalışmalar başlatılacaktır.



Sondaj Sahası Yerleşim Planı Krokisi

Sondaj Aşaması

- Ulaşılmak istenen derinlik arttıkça sondaj ekipmanı ve kuyu güvenliği açısından oluşabilecek risklerin önlenmesi amacıyla özellikle başlangıç delik çapı geniş tutulacaktır. Kuyu derinleştikçe daha dar çapta delme işlemi gerçekleştirilecektir.

- Kuyunun başlangıcında geniş çaplı muhafaza boruları kullanılırken, kuyu derinleştikçe muhafaza borusu çapları kademe kademe küçültülecektir. Kapalı koruma boruları belirlenen derinliğe indirildikten sonra, borunun indirildiği derinlikten itibaren yüzeye kadar boru arkası çimentolanacaktır. Böylece kuyunun hidrojeolojik ortam ile yalıtımı sağlanmış olacaktır. Bu işlemler sayesinde, sıcak su üretimi sırasında soğuk su-sıcak su karışımı engellenmiş olacaktır.

- Sondaj işlemi için yaklaşık $17^{1/2}$" çapında delik açılacak ardından ilerleme miktarı doğrultusunda $12^{1/4}$" ile $8^{1/2}$" arasında değişen çaplarda muhafaza (casing) boruları yerleştirilerek emniyetli ilerleme sağlanacaktır.

- Sondaj aşamasında kule ve alt yapısı bir takım halinde çalışacaktır. Döner başlık matkap takımını döndürerek ilerleme sağlarken her manevrada ilave boru eklenecek, emniyetli ilerleme için ve üretim kuyusu olması halinde kuyu emniyeti açısından muhafaza boruları (Casing) konulacaktır. Sistem kaçak kontrolü yapacak diferansiyel basınç sensörleri ile donatılacaktır.

- Sondaj ilerleme verimi ve sondaj takımı dizisinin emniyeti için sondaj sıvısı (sondaj çamuru) uygun yoğunluk ve kıvama getirilecek ve çamur, pompalama vasıtasıyla çamur sirkülasyon havuzundan kuyu içine basılacaktır.

- Sondaj sıvısı, sondaj işlemi sırasında geçilen katmanlardaki parçalanan malzemelerin (kırıntı vb.) üste taşınması, kuyu iç yüzeyinde film tabakası oluşturarak sürtünmenin azaltılması, delici uçların aşınmaya karşı dayanıklılığının arttırılması amacıyla kullanılmaktadır. Proje kapsamında su bazlı sondaj sıvısı/akışkanı oluşturabilmek amacıyla su + bentonit (kil) karışımı kullanılacaktır.

- İlerleme metrajları arttıkça sondaj sıvısı (çamuru) ile birlikte yüzeye taşınacak toprak ve kayaç malzemenin elek ünitesi yardımıyla çamurdan ayrılması sağlanacaktır. Elek ünitesi ile ayrılan formasyon kırıntısı (elek üstü malzeme) katı maddeler sondaj lokasyonunda yer alacak geçirimsiz beton zeminli alanda biriktirilecektir. Kırıntılardan kaynaklanacak sızıntının toplanması için alanın etrafına yaklaşık 50 cm yüksekliğinde beton havuzlama yapılacak ve zemin eğimine uygun şekilde sızıntı toplama kanalı yapılarak kırıntılardan sızan sular bu kanal ile çamur sirkülasyon havuzuna yönlendirilecektir. Kırıntılardan arınan sondaj çamuru tekrar sirkülasyona verilecektir.

- Kuyuda ilk jeotermal akışkan görüldükten sonra kuyu test çalışmalarına başlanacaktır.

- Kuyu delme işlemi sırasında jeotermal amaçlı olarak ilk yapılacak gözlemler;

- Başlangıç aşamasında şart olmamakla birlikte her metrede bir çamur (sondaj sirkülasyon sıvısı) giriş-çıkış sıcaklıklarının ölçümü
- Her metrede bir çamurla gelen kayaç kırıntılarının incelenmesi
  i. Litolojik tanımlama ve istif oluşturma
  ii. Alterasyon ve türlerini tanımlama
  iii. Çatlak ve gözenek analizi (gelişip gelişmediği, varsa dolgu minerali)
  iv. Kimyasal, petrografik ve sıvı kapanım analizleri için temsilci örnek alımı
- Her 5 veya 10 m'de bir (sondaj ve çalışmanın özelliğine bağlı olarak) kırıntı örneğinin karot arşivine girecek şekilde muhafazası,
- Derinlik arttıkça kırıntı geliş süresindeki gecikmeler göz önüne alınarak kırıntının hangi derinliği temsil ettiğine dair düzeltme yapılması,
- Çamur tuzluluğundaki değişimler,
- Çamurda renk değişimi,
- Çamurda viskozite değişimi,
- Çamurda gaz, kabarcık vb. oluşumların gözlenmesi ve kaydedilmesi,
- Karot alma gerekliliğinin tespiti,
- Gerekli görülen seviyelerde kuyu logu alımının sağlanması,
- Blow-out (Fışkırma – ani geliş) riski gözlemidir.

Kuyu Tamamlama (Üretim) Testi

- Sondaj işlemi bitiminde öncelikle sıcaklık ölçümü ve kimyasal analiz yapılmak üzere numune alınarak kuyu kapatılacaktır. Bu aşamada kuyudaki çamur boşaltılmayacak, numune alımından sonra kuyu kapatılacak, kuyudaki çamurun boşaltılması işlemi kuyu tamamlama testlerinin öncesinde yapılacaktır. Jeotermal kuyudan elde edilen akışkanın kimyasal analizleri yetkili ölçüm laboratuvarlarınca yapılarak, akışkanın kimyasal yapısı tespit edilecektir.

- Daha sonra kuyu tamamlama testleri yapılacaktır. Kuyu testleri kuyu performansı ile ilgili bilgiler ve rezervuar parametrelerinin yanında rezervuarın yapısı, şekli, durumu ileriye yönelik kuyu performans tahminlerinin yapılmasında ve modelleme çalışmalarında kullanılır. Test çalışmaları sonucunda kuyudaki üretim seviyeleri tespit edilecektir. Bu amaçla aşağıdaki testler yapılacaktır:
    - Sıcaklık ölçümleri (Statik sıcaklık ölçümleri, dinamik sıcaklık ölçümleri)
    - Basınç ölçümleri (statik basınç ölçümleri, dinamik basınç ölçümleri, kararsız basınç ölçümleri)
    - Enjeksiyon testleri
    - Basınç düşüm testi (Basınç azalım testi, basınç yükselim testi, girişim testi)
    - Üretim (akış) testleri
    - Su kaybı testi

- İlk göstergeler ve yapılacak ilk testler sonucu kuyunun verimli olduğunun tespit edilmesi durumunda sahada delinen sondaj kuyusunun tescil edilmesi için pompa ile kısa süreli akış (üretim) testi yapılacaktır.

- Akış testi sırasında yüzeye çıkarılacak akışkan, çalışma alanı içerisinde faaliyete başlamadan önce hazırlanacak ve akış testi öncesi boşaltılacak çamur havuzuna (mudpit) aktarılacak ve burada buharlaştırılması sağlanacaktır.

- Kuyudaki çatlak zonları tespit edebilmek için yapılacak su kaybı testi aşamasında kuyuya temiz su verilecek olup herhangi bir kimyasal ve nitrojen kullanımı olmayacaktır. Bu kapsamda kuyuya temiz su basılacak, basınç yükselip kuyunun su alması durduğunda test sonlanacaktır. Bu aşamada kuyuya basılan suyun bir kısmı geri gelebilecektir. Geri gelen su da çamur havuzuna (mudpit) aktarılacak ve burada buharlaştırılması sağlanacaktır.

- Test aşamasında kuyu ağzı vana ile kapatılarak kontrollü akışkan çıkışı sağlanacaktır. Kontrolsüz akışkan çıkışına kesinlikle izin verilmeyecektir.

Saha Rehabilitasyonu

- Sondaj verilerinin olumlu olması durumunda kuyu ağzı vana ile kapatılarak kontrol altına alınacaktır. Güvenliği sağlamak amacıyla kuyu etrafı uygun yapı malzemesi ile çevrilecek, günlük olarak manometreden basınç ölçülecek ve basıncın güvenli seviyede kalması sağlanacaktır. Kuyu verilerinin olumsuz sonuçlanması halinde kuyu ağızları körlenerek terk edilecek ve kimyasala/sülfata karşı dayanıklı çimento ile kuyu tabanına (rezervuara) kadar çimentolanarak sızıntı ihtimali ortadan kaldırılacaktır.

- Faaliyet bitiminde sahada atık ve atık su bırakılmayacak, herhangi bir atık veya atık suyun yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına bulaşma ihtimali önlenecektir. Havuzlarda depolanan sondaj çamurları mevzuata uygun şekilde alandan uzaklaştırıldıktan ve jeotermal akışkan buharlaştırıldıktan sonra havuzlar yıkılarak, atığı bertaraf edilecek ve alan sahada depolanan hafriyat toprağı ile doldurularak kapatılacaktır.

- Sondaj çalışmalarının tamamlanmasının ardından sondaj kuyu başı hariç tüm yapılar alandan kaldırılacaktır.

- Arazi hazırlığı aşamasında kazı işlemi sonucu çıkarılacak hafriyat toprağı, faaliyet bitiminde sahanın doldurulması ve düzenlemesi çalışmasında kullanılacak, bitkisel toprak düzenlenen alanların üzerine serilerek biyorestorasyon sağlanacaktır.

6. PROJE ALANI

Proje alanı İzmir İli, Dikili İlçesi, Katıralanı Mevkiinde 2182 Numaralı İşletme Ruhsatlı sahada yer almaktadır.

Ruhsatlı sahada gerçekleştirilecek jeotermal arama çalışmaları ile ilgili olarak ulusal ÇED Yönetmeliği kapsamında;

- "1 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için 08.03.2016 tarih ve E-201694 karar numaralı ÇED Gerekli Değildir Belgesi (Ek-1.1),
- "Jeotermal Enerjili Sera" projesi için 25.12.2017 tarih ve E.44807 sayılı ÇED görüşü (Ek-1.2),
- "İlave 3 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için 30.10.2018 tarih ve E.40673 sayılı ÇED görüşü (Ek-1.3),
- "İlave 8 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için 11.10.2019 tarih ve E.93192 sayılı ÇED görüşü (Ek-1.4) alınmıştır.

08.03.2016 tarihli ÇED Gerekli Değildir Belgesi alınan proje, ulusal ÇED Yönetmeliği Ek-2 Seçme ve Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi, "55- Maden, petrol ve jeotermal kaynak arama projeleri, (Sismik, elektrik, manyetik, elektromanyetik, jeofizik vb. yöntemle yapılan aramalar hariç)" maddesi kapsamında yer aldığı için Proje Tanıtım Dosyası hazırlanarak İzmir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne sunulmuş ve değerlendirme süreci sonunda "ÇED Gerekli Değildir" belgesi alınmıştır.

İlave sondaj projeleri 08.03.2016 tarihli ÇED Gerekli Değildir kararı bulunan proje ile aynı ruhsat sahasında gerçekleştirilecek olduğundan, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 18.08.2017 tarih ve 10682 sayılı "Madencilik Faaliyetleri Uygulama Talimatı" konulu yazısının 10. Maddesi'nde yer alan "Daha önce ÇED Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmiş arama faaliyetlerinde karar verilen ruhsat sahasında aynı yöntemle yapılacak ilave arama çalışması olması durumunda mevcut karara esas taahhütlere uyulması kaydıyla ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmasına gerek bulunmamakta ancak ruhsat sahası dışında yapılacak aramalar için ÇED Yönetmeliği Ek-2 listesi kapsamında işlem yapılması..." hükmü gereği söz konusu ilave sondaj projeleri için Proje Tanıtım Dosyasındaki taahhütlere uyulması kaydıyla ÇED Görüşü alınmıştır.

Proje kapsamında 2182 Numaralı İşletme Ruhsatlı sahada açılması planlanan kuyu noktaları "İlave 8 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için alınan 11.10.2019 tarih ve E.93192 ÇED Görüşü (Ek-1.4) kapsamında yer almaktadır.29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı ÇED Yönetmeliği Geçici Madde 1 ve Bakanlığın 09.09.2022 tarih ve 4527998 sayılı "ÇED Yönetmeliği'nin Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar" Madde 2 doğrultusunda mevcut ÇED görüşleri geçerlidir.

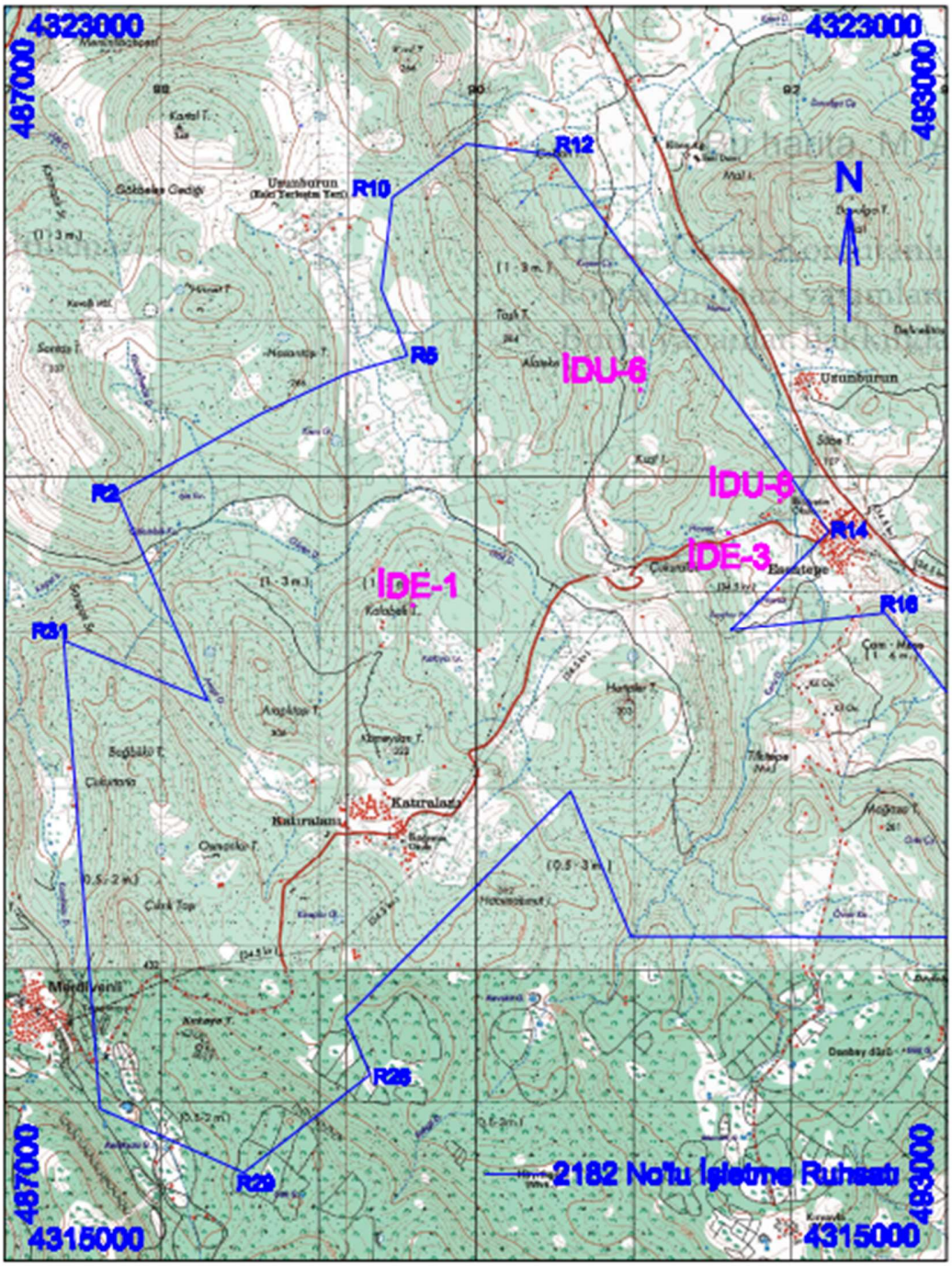
Proje alanı ile ilgili olarak alınan ÇED Görüşleri Ek-1'de verilmiştir.

Planlanan kuyulardan

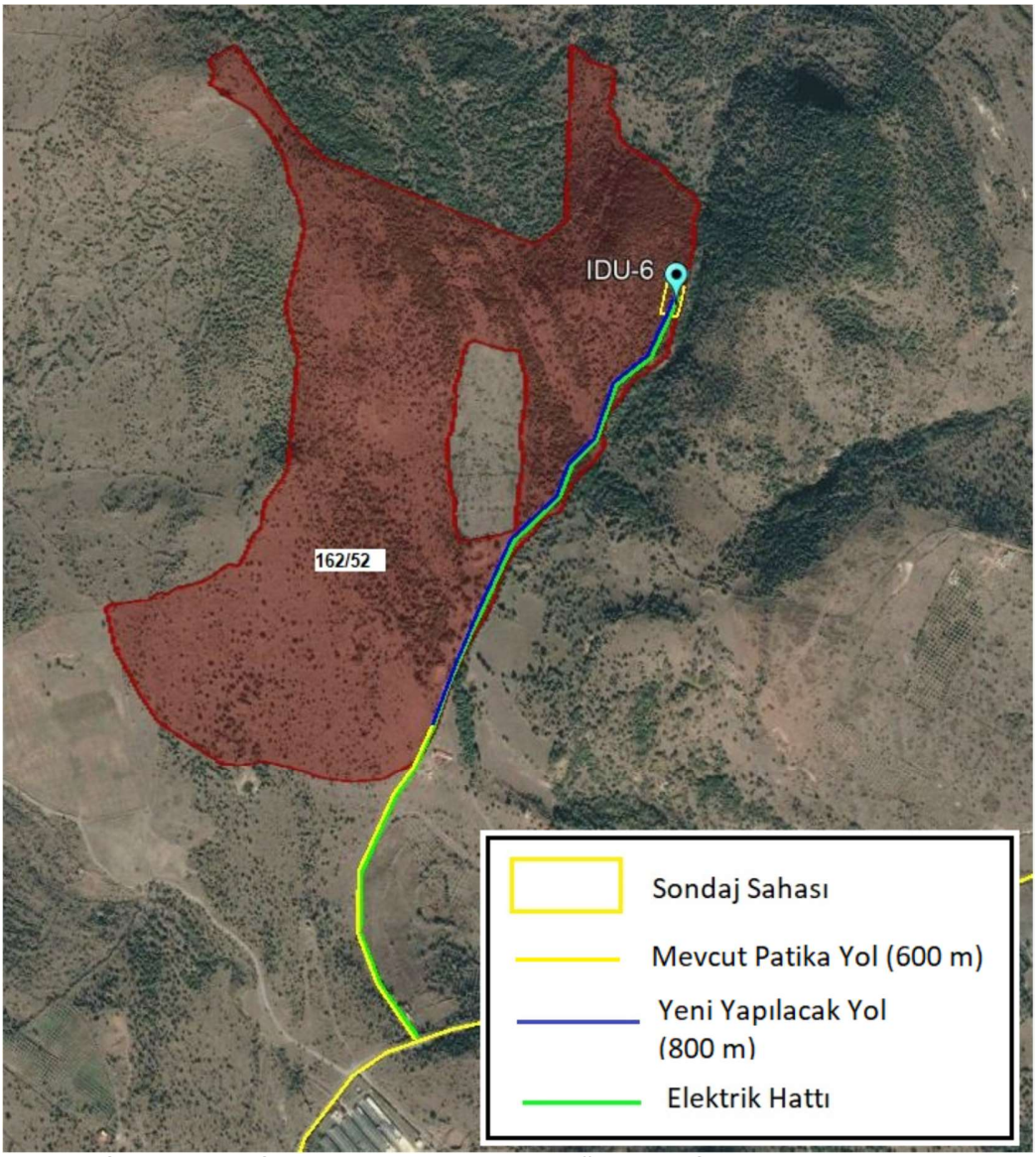
- IDU-6 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Uzunburun Mahallesi, 162 Ada, 52 Parsel sınırları içinde,
- IDE-3 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada, 68 Parsel sınırları içerisinde,
- IDU-8sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada,86 Parsel sınırları içerisinde
- IDE-1 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Katıralanı Mahallesi, 102 Ada, 93 Parsel sınırları içerisinde yer almaktadır.

RPM kapsamında planlanan 4adet kuyu noktasını gösterir 1/25.000 ölçekli topografik harita Şekil 2'de, kuyuların yer alacağı parselleri gösterir uydu haritaları Şekil 3, Şekil 4, Şekil 5 ve Şekil 6'da yer almaktadır.

Proje etki alanları Bölüm 8.1. PROJE ETKİ ALANI'nda verilmiştir.



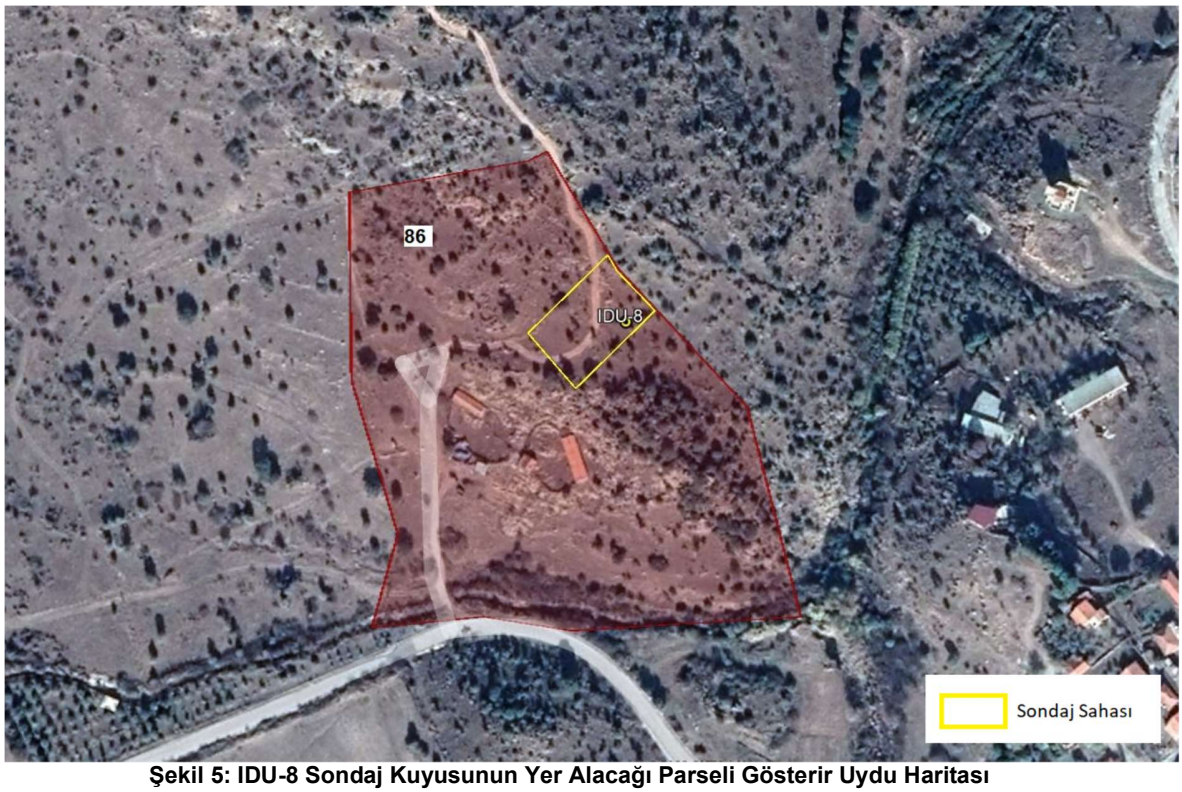
Şekil 2: RPM Kapsamındaki Kuyu Noktalarını Gösterir Topografik Harita



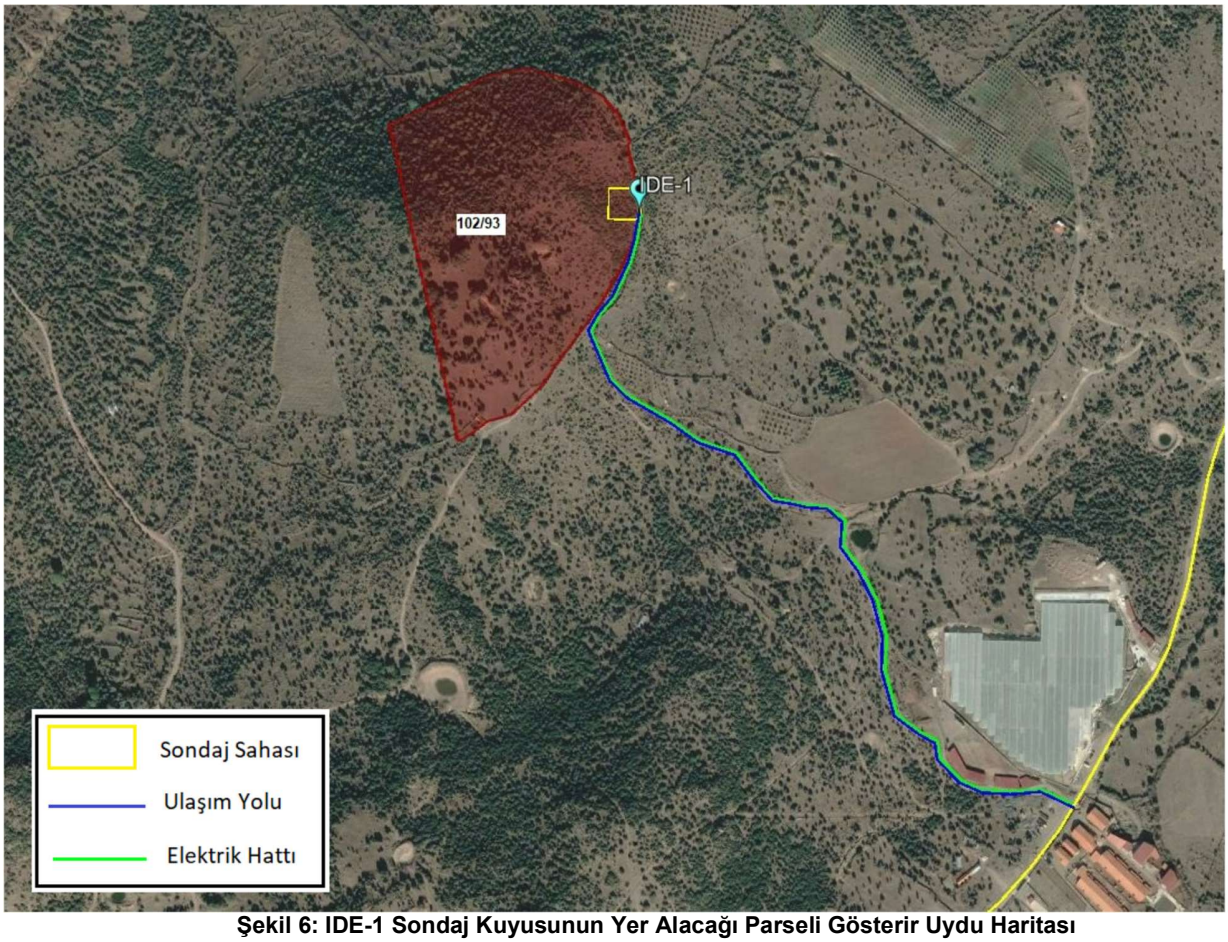
Şekil 3: IDU-6 Sondaj Kuyusunun Yer Alacağı Parseli Gösterir Uydu Haritası



Şekil 4: IDE-3 Sondaj Kuyusunun Yer Alacağı Parseli Gösterir Uydu Haritası



Şekil 5: IDU-8 Sondaj Kuyusunun Yer Alacağı Parseli Gösterir Uydu Haritası



Şekil 6: IDE-1 Sondaj Kuyusunun Yer Alacağı Parseli Gösterir Uydu Haritası

Planlanan 4 adet kuyunun yer aldığı sahalardan birinci öncelikli olarak çalışmalara başlanması planlanan IDU-6 kuyu noktasının yer aldığı alan Hazine Arazisidir. IDE-3, IDU-8 ve İDE-1 kuyu noktalarının yer aldığı alanlar ise tarla vasıflı şahıs arazileridir. Bu araziler için kiralama yöntemi uygulanacaktır. Şahıs arazileriyle ilgili, arazi sahipleriyle Nisan 2021'de arazi sahiplerinin sosyo ekonomik durumu, arazilerinin mevcut durumu, arazi kaybı vb. konularda bilgi alınması amacıyla görüşmeler yapılmıştır. Mart 2022'de de arazi sahipleriyle yeniden görüşmeler yapılmıştır. Proje hakkında güncel bilgi verildikten sonra projeye yaklaşımları, uygulama sürecine dair koşullar hakkında görüşülmüştür. Arazi sahiplerinin projenin hayata geçmesi konusunda istekli oldukları gözlenmiştir ve proje aşamasında süreçle ilgili bilgilendirmelere devam edilecektir.

Sondaj çalışmalarına öncelikli olarak hazine arazisi olan IDU-6 kuyusundan başlanacaktır. Alanın kullanımı ile ilgili olarak Dikili Kaymakamlığı Milli Emlak Şefliği'nden görüş yazısı alınmıştır (EK 3.1). İlgili yazıda Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu ile Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri gereği jeotermal kaynakların aranması, geliştirilmesi, işletilmesine yönelik tesislerden kira, ecrimisil alınmadığı ve jeotermal kuyu çalışmalarına başlanılmasında sakınca bulunmadığı belirtilmiştir. Bu doğrultuda IDU-6 alanında herhangi bir izin ve kiralama süreci olmadan sondaj çalışmalarına başlanabilecektir. Hazine arazisi üzerinde 1600 m^2'lik alan sondaj lokasyonu için kullanılacak olup, bu alanlarda yasal veya yasal olmayan kullanıcı bulunmamaktadır. IDU-6'ya ulaşım için yapılacak olan yol ve elektrik hattının geçtiği bütün parseller hazine arazisi niteliğinde olup, arazilerin kullanımı için Milli Emlak Şefliğinden yol ve enerji hattı yapımı öncesi gerekli izinler alınacaktır. Yol

ve elektrik hattı için kullanılacak 4913 m^2'lik alanda yasal veya yasal olmayan kullanıcı bulunmamaktadır. Elektrik hattı ile ilgili olarak elektrik projesi hazırlanarak Gediz Elektrik A.Ş.'den proje onayı alınacak daha sonra projeye uygun şekilde elektrik hattı çekilecektir.

Şahıs arazisi olan ve tarla niteliğinde olan IDU-8, IDE-3 ve IDE-1 sondaj alanları tarım arazisi niteliğinde olup şahıslar tarafından kullanılmamaktadır. Bu alanlar için kiralama yapılacak ve Toprak Koruma Projesi hazırlanarak İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden tarım dışı kullanım izni alınacaktır.

IDE-1 sondaj alanına ulaşım için yapılacak bağlantı yolu ve elektrik iletim hatları tescil harici hazine arazisi ve mera arazisinde kalacaktır. Yol ve elektrik hattı için mera arazisinden geçen mevcut fakat bozulmuş patika yolu güzergahı boyunca iyileştirilerek kullanılacak4212 m^2'lik alanda yasal veya yasal olmayan kullanıcı bulunmamaktadır. Tescil harici hazine arazisinin kullanımı için Milli Emlak Şefliğinden, mera arazisinin kullanımı için İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden yol ve enerji iletim hattı yapımı için gerekli izinler alınacaktır. Elektrik hattı ile ilgili olarak elektrik projesi hazırlanarak Gediz Elektrik A.Ş.'den proje onayı alınacak daha sonra projeye uygun şekilde elektrik hattı çekilecektir.

Herhangi bir kamulaştırma ve fiziksel ve ekonomik yerinden edinim gerçekleşmeyecektir.

Kuyuların yer aldığı parsellere ait bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Sondaj Kuyularının Yer Aldığı Parsellere Ait Bilgiler

Kuyu İsmi	Ruhsat No	İl	İlçe	Mahalle	Ada No	Parsel No	Parsel Alanı (m^2)	Sondaj İçin Gerekecek Alan	Parsel Mülkiyet Bilgisi	Parsel Niteliği	Parsel Mevcut Kullanım Bilgisi	Arazi Edinim Durumu
IDU-6	2182	İzmir	Dikili	Uzunburun	162	52	533563, 13	1600 m^2	Hazine Arazisi	Ham Toprak	Boş	Doğrudan kullanıma başlanabilecek
İDE-3	2182	İzmir	Dikili	Esentepe	0	68	4300	1600 m^2	Şahıs	Tarla	Boş Tarla	Kiralama Yapılacak
İDE-1	2182	İzmir	Dikili	Katıralanı	102	93	102385, 45	1600 m^2	Şahıs	Tarla	Boş Tarla	Kiralama Yapılacak
İDU-8	2182	İzmir	Dikili	Esentepe	0	86	30100	1600 m^2	Şahıs	Palamutlu Tarla	Boş Tarla	Kiralama Yapılacak

Kuyu noktalarının en yakın yerleşim alanlarına kuş uçuşu mesafeleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: RPM Kapsamındaki Sondaj Kuyu Noktalarının En Yakın Yerleşim Merkezlerine Mesafeleri

Yerleşim Alanı	Planlanan Kuyu Noktalarına Mesafesi (m)			
	IDU 6	IDE 1	İDE 3	IDU 8
Esentepe Mahallesi	1250 m	2500 m	**470 m**	**250 m**
Uzunburun Mahallesi	**891 m**	**2700 m**	975 m	650 m
Katıralanı Mahallesi	3000 m	1250 m	2700 m	3000 m
Dikili İlçesi	2700 m	4000 m	3700 m	3700 m
Deliktaş Mahallesi	5150 m	5250 m	4000 m	4000 m
Demirtaş Mahallesi	5150 m	5850 m	4100 m	4000 m
Merdivenli Mahallesi	5400 m	6900 m	5250 m	5500 m
Yahşibey Mahallesi	4600 m	3385 m	5250 m	5500 m
Bademli Mahallesi	5500 m	4350 m	5850 m	6100 m

Proje kapsamındaki kuyu lokasyonlarına en yakın konutlar,

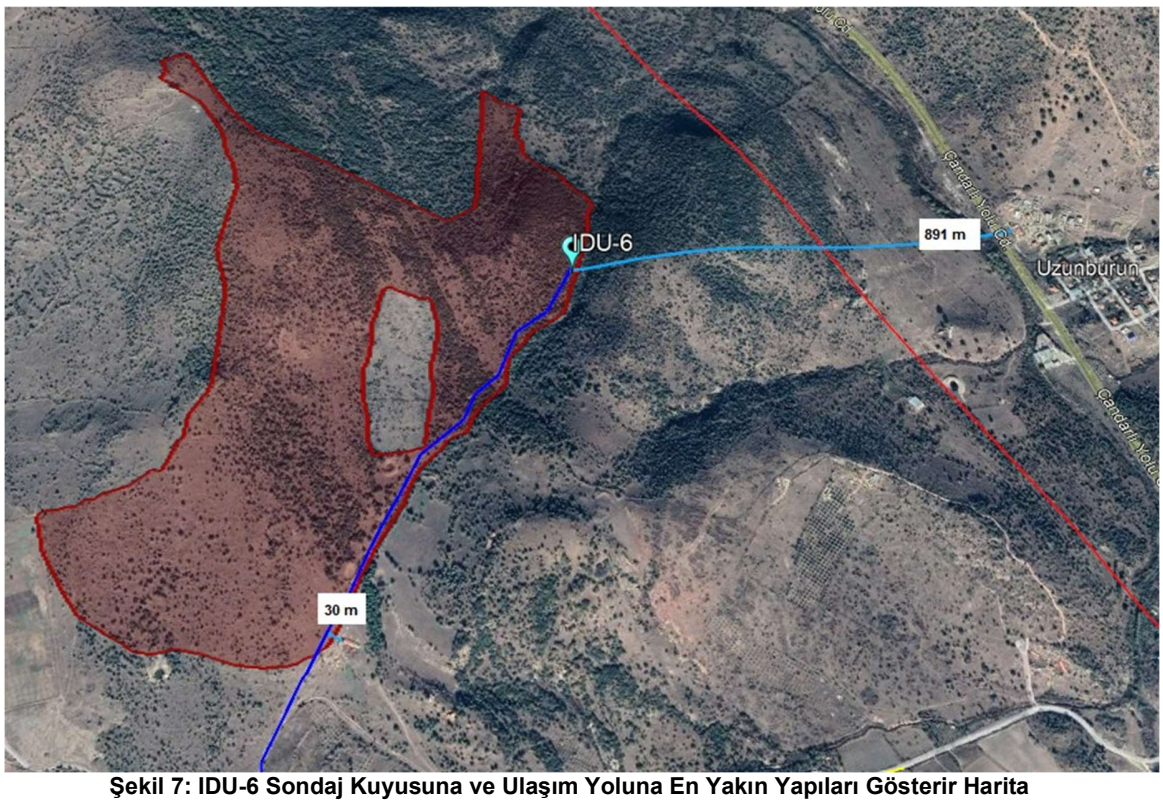
- İDU-6 sondaj kuyusu için kuş uçuşu yaklaşık 891 m mesafedeki Uzunburun Mahallesi'ne bağlı konut, yapılacak ulaşım yolu için kuşuçuşu yaklaşık 30 m mesafedeki yapı,
- İDE-1 sondaj kuyusu için kuşuçuşu yaklaşık 539 m mesafedeki Katıralanı mahallesine bağlı köy evi, yapılacak ulaşım yolu için kuş uçuşu yaklaşık 190 m mesafedeki konut,
- İDE-3 sondaj kuyusu için kuşuçuşu yaklaşık 305m mesafedeki Uzunburun mahallesine bağlı yapı,
- İDU-8 sondaj kuyusu için kuşuçuşu yaklaşık 82 m mesafede parsel içinde yer alan Esentepe mahallesine bağlı yapı olan hayvan barınağıdır. Yapının niteliği ve mülkiyet durumu ile ilgili açıklamalar aşağıda yer almaktadır.

İDE-1 sondaj kuyusunun yer aldığı arazi içinde iki adet, IDE-3 arazisinin yan parseli içinde bir adet önceki yıllarda hayvan barınağı olarak kullanılmış ancak son yıllarda metruk hale gelmiş yıkık durumda yapılar bulunmaktadır. Her üç yapı da imarlı, yasal yapılar değildir ve aktif biçimde kullanılmamakta olup sondaj sahalarının dışında kalmaktadırlar. Bu yapılarda hane halkı yaşamadığından en yakın alıcı olarak seçilmemişlerdir.

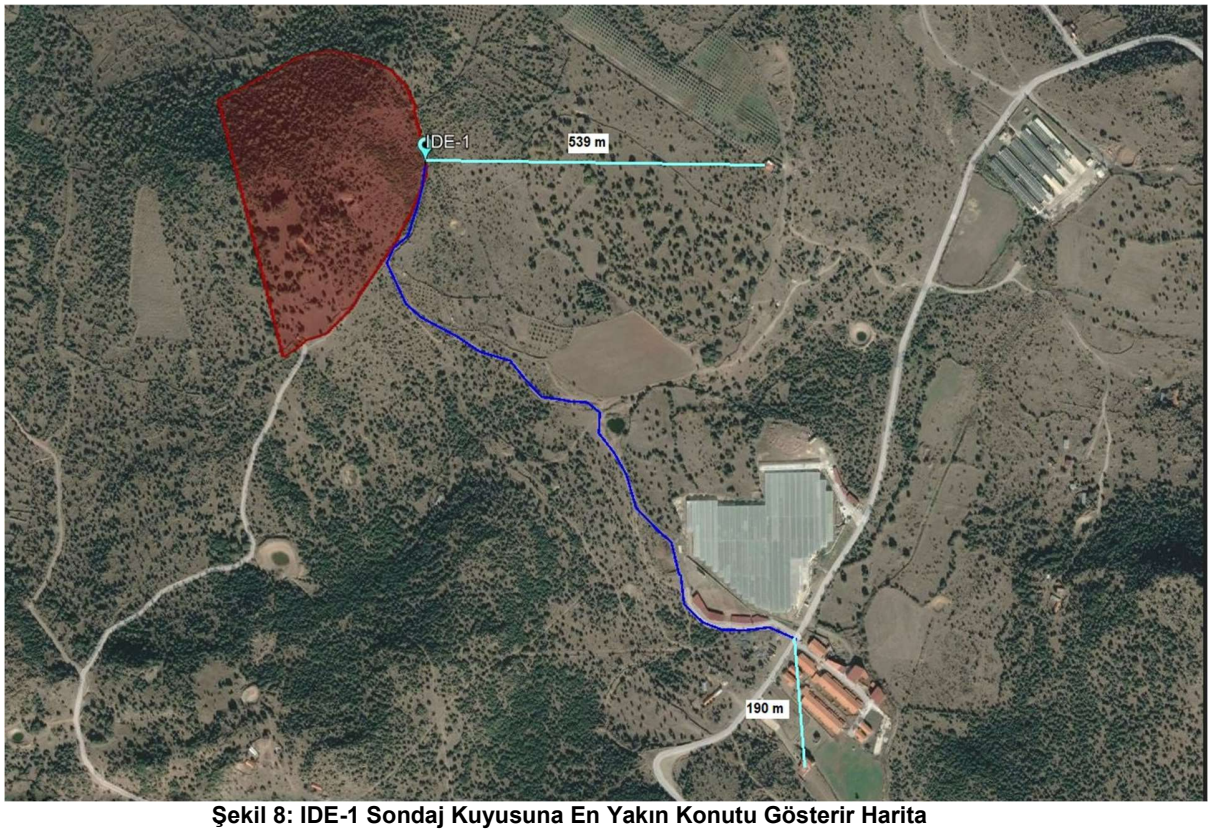
IDU-8 sondaj kuyusunun yer aldığı arazi üzerindeki yapı aynı zamanda İDE-3 sondaj kuyusuna en yakın yapıdır ve bu yapı hayvan barınağı olarak kullanılmaktadır. Söz konusu yapı yasal olmayıp, gün içerisinde bu yapıyı hayvan barınağı olarak kullanan çiftçi,
ikamet etmektedir. Hayvan barınağı olarak kullanılan yapı, söz konusu parsel üstünde sondaj lokasyonu olarak belirlenen alanın dışında olup, sondaj süresince hayvan barınağına zarar verilmeyecek ve barınak kullanımının çiftçi tarafından sürdürülmesi sağlanacaktır.

IDU-6 için yapılacak ulaşım yoluna yaklaşık 30 m mesafedeki en yakın yapının da hayvan barınağı olarak kullanıldığı ancak mevcut durumda boş olduğu bilgisi alınmıştır. Barınağın yer aldığı parsel şahıs arazisi olup, barınak kullanılmamaktadır. Dolayısıyla yol yapımı çalışmalarının alana erişimi engelleme durumu bulunmamaktadır.

Sondaj lokasyonlarının ve en yakın konutların konumlarını gösterir haritalar Şekil 7, Şekil 8, Şekil 9 ve Şekil 10'da verilmiştir.



Şekil 7: IDU-6 Sondaj Kuyusuna ve Ulaşım Yoluna En Yakın Yapıları Gösterir Harita



Şekil 8: IDE-1 Sondaj Kuyusuna En Yakın Konutu Gösterir Harita



Şekil 9: IDE-3 Sondaj Kuyusuna En Yakın Konutu Gösterir Harita



Şekil 10: IDU-8 Sondaj Kuyusuna En Yakın Konutu Gösterir Harita

7. ÇEVRESEL VE SOSYAL MEVCUT DURUM

Ruhsatlı alan içinde planlanan 4 adet jeotermal sondaj kuyu noktasının bulunduğu projenin etki alanının çevresel ve sosyal arka plan bilgileri önemli çevresel bileşenler kapsamında oluşturulmuştur.

Mevcut durum verileri toplanarak saha çalışmaları ile birlikte çevresel ve sosyal bileşenlerin projeye özgü kapsamlaştırma çalışması yapılmıştır. Buna bağlı olarak etki analizi ve değerlendirmesi yapılmış, olası görülen etkiler için çevresel ve sosyal yönetim planında önlem ve izleme, kurumsal denetim tanımlamaları gerçekleştirilmiştir.

ÖNEMLİ ÇEVRESEL BİLEŞENLER	
FİZİKSEL ÇEVRE	Meteoroloji ve İklim
	Hava Kalitesi
	Gürültü
	Jeoloji ve Jeomorfoloji
	Su Kaynakları ve Kalite
	Depremsellik
	Toprak
BİYOLOJİK ÇEVRE	Korunan Alanlar
	Karasal Flora
	Karasal Fauna
SOSYAL ÇEVRE	Yerleşim Yeri
	İdari Yapı ve Yönetim
	Demografik Profil
	İstihdam ve Geçim Kaynakları
	Arazi Kullanımı ve Tarım
	Ulaşım Trafik
	Eğitim Durumu
	Hassas Gruplar
	Kültürel Miras ve Arkeoloji
	Çevresel Alt Yapı

7.1. FİZİKSEL ÇEVRE

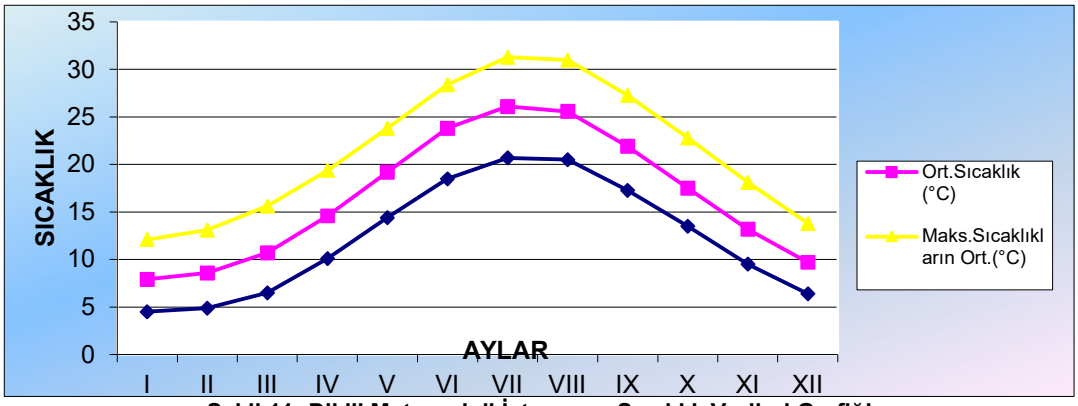
7.1.1. METEOROLOJİ VE İKLİM

İzmir İli Dikili İlçesi Akdeniz İkliminin etkisi altındadır, yaz mevsimi sıcak ve kurak, kış mevsimi ılık ve yağışlı geçmektedir. Güneşlenme potansiyeli yüksektir. Rüzgâr durumu denize açık kıyı şeridine sahiptir. Kış ayları ekstrem hava olaylarına açıktır.

İklim faktörleri, fiziksel ve kimyasal ayrışma olaylarını, toprak horizon gelişmesini, toprakta flora ve fauna yerleşmesini ve faaliyetlerini etkiler. Yağış, ana maddenin ayrışmasını ve toprakta yıkanma koşullarını, sıcaklık, yağışın yeterli olduğu kesimlerde ana materyalin ve organik maddenin ayrışmasını etkilemektedir.

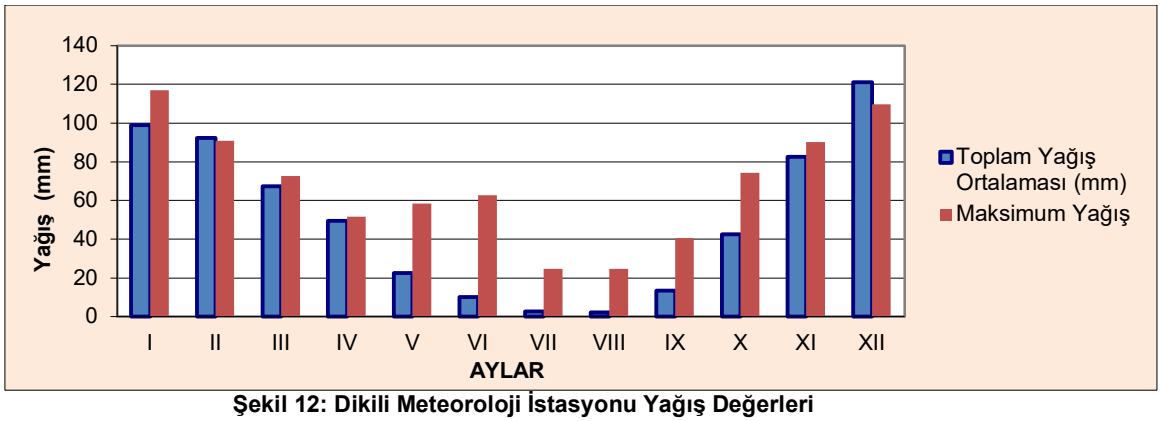
Proje alanına en yakın meteoroloji istasyonu olan Dikili Meteoroloji İstasyonu'na ait uzun yıllar verilerinden (1960-2015) faydalanılarak hazırlanan meteorolojik bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Dikili ilçesinde yıllık ortalama sıcaklık 16,5 °C'dir. Ölçülen günlük maksimum sıcaklık 41,8°C olup 21.07.1987 tarihinde kaydedilmiştir. Ölçülen günlük minimum sıcaklık ise -7,8 °C olup 15.01.1968 tarihinde kaydedilmiştir.



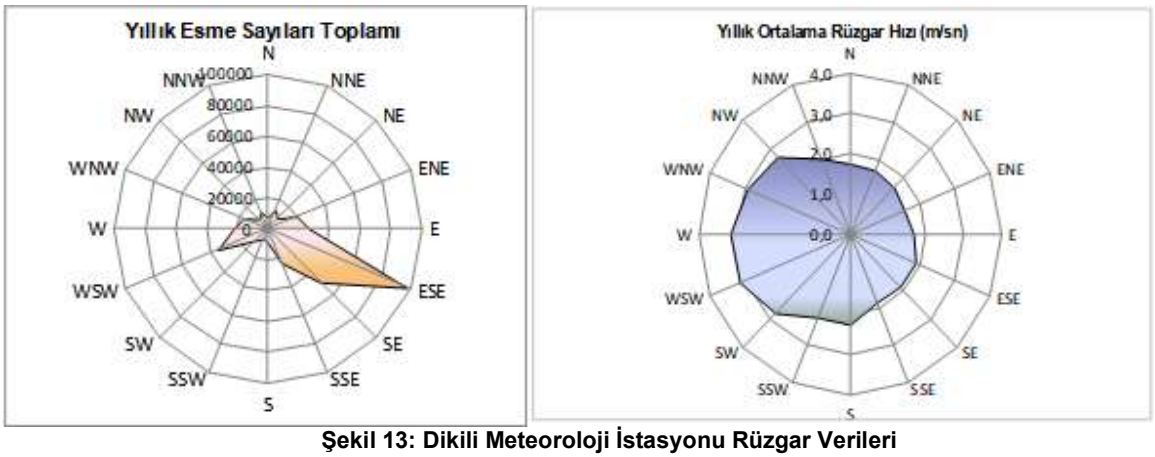
Şekil 11: Dikili Meteoroloji İstasyonu Sıcaklık Verileri Grafiği

Dikili ilçesi yıllık ortalama toplam yağış miktarı 605,4 mm'dir. Aylık maksimum yağış miktarı ise 117,0 mm olup, Ocak ayında tespit edilmiştir.



Şekil 12: Dikili Meteoroloji İstasyonu Yağış Değerleri

Dikili Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre birinci derecede hâkim rüzgar yönü ESE (doğu-güneydoğu), ikinci derecede hakim rüzgar yönü SE (güneydoğu), üçüncü derecede hakim rüzgar yönü WSW (batı-güneybatı)'dır.



Şekil 13: Dikili Meteoroloji İstasyonu Rüzgar Verileri

7.1.2. HAVA KALİTESİ

Proje alanının yer aldığı İzmir ilinde hava kalitesinin izlenmesi İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin 24 saat ölçüm yapan 7 sabit ölçüm istasyonu ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na ait 15 sabit ölçüm istasyonu olmak üzere toplam 22 adet istasyon ile yürütülmektedir. Bu istasyonlar İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne ait Güzelyalı, Alsancak, Şirinyer (Buca), Bornova, Bayraklı, Karşıyaka, Çiğli istasyonları ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na ait Aliağa-Bozköy, Yenifoça, Menemen, Kemalpaşa, Karaburun, Çeşme, Seferihisar, Torbalı, Ödemiş, Gaziemir, Karabağlar, Konak, Bornova, Karşıyaka, Eğitim istasyonlarıdır. Sondaj lokasyonlarının bulunduğu Dikili İlçesi'nde hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmamaktadır. Bölüm 9, Tablo 36'da yer alan İzleme Planında verildiği üzere mevcut durumun tespiti amacıyla arazi hazırlığı öncesi en yakın hassas alıcılarda PM10 (24 saatlik) ölçümleri yapılacaktır.

Dikili İlçesi'nde en önemli geçim kaynağı tarım olup sanayi yoğunluğu görülmemektedir. İzmir İli genelinde olduğu gibi hava kalitesi açısından en önemli kirlilik kaynakları kış aylarında özellikle kömür kullanımından kaynaklanan yakıt kullanımı sonucu oluşan emisyonlar ile trafik kaynaklı egzoz emisyonlardır. Sondaj lokasyonlarının bulunduğu alanlar kırsal bölgeler olup, çevrelerinde genel olarak tarım ve hayvancılık faaliyetleri yapıldığı gözlenmektedir.

Ulusal mevzuat gereği sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak; insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumaya; hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermeye ve bu etkilerin ortaya çıkmasını engellemeye ilişkin usul ve esaslar Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY) ile yürütülmektedir.

SKHKKY gereği yeni kurulacak tesislerin etki alanında Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD)'nin hesaplanması, tesis etki alanında hava kalitesinin ölçülmesi ve ölçüm metotlarının belirlenmesi aşağıdaki esaslara göre yapılır:

- İşletmelerden atmosfere verilen emisyonların saatlik kütlesel debileri; mevcut tesisler için bacalardan ölçülerek, baca dışı kaynaklar ile yeni kurulacak tesisler için emisyon faktörleri kullanılarak tespit edilir.

- Saatlik kütlesel debi (kg/saat) değerleri SKHKKY Tablo 2.1'de verilen değerleri (Bknz. Tablo 4) aşması halinde, tesis etki alanında emisyonların Hava Kirlenmesi Katkı Değeri (HKKD) mümkünse saatlik, aksi takdirde, günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır.

- Kurulması planlanan tesislerde; kütlesel debisi SKHKKY Tablo 2.1'deki eşik değeri aşan parametreler için; tesis etki alanında bu yönetmelik Ek-2 Tablo 2.2'de (Bknz. Tablo 5)yer alan proje ile ilgili parametrelere ait hava kalitesi sınır değerlerinin sağlanması gerekmektedir.

Tablo 4: Proje İle İlgili Parametrelere Ait SKHKKY Tablo 2.1 Kütlesel Debiler

Emisyonlar	Normal işletme şartlarında ve haftalık iş günlerindeki işletme saatleri için kütlesel debiler (kg/saat)	
	Bacadan	Baca Dışındaki Yerlerden
Toz	10	1
Hidrojen Sülfür	4	0.4
Karbon Monoksit	500	50
Kükürt Dioksit	60	6
Not: Tablodaki emisyonlar İşletmenin tamamından (bacaların toplamı) yayılan saatlik kütlesel debilerdir.		

Tablo 5: Proje İle İlgili Parametrelere Ait SKHKKY Tablo 2.2 Tesis Etki Alanında Hava Kalitesi Sınır Değerleri

Parametre	Süre	Birimi	YIL 2019-2023	YIL 2024 ve sonrası
SO_2	Saatlik (Bir yılda 24 defadan fazla aşılmaz)	µg/m³	350	350
	24 saatlik		125	125
	UVS		60	60
	**Yıllık ve kış dönemi (1 Ekim-31 Mart)		20	20
	Yıllık		40*	40
Havada Asılı Partikül Madde (PM 10)	24 saatlik (bir yılda 35 defadan fazla aşılmaz)	µg/m³	50	50
	Yıllık		40	40
CO	Maksimum günlük 8 saatlik ortalama	mg/m³	10	10
H_2S	Saatlik	µg/m³	100	100
	KVS		20	20
Çöken toz	KVS	mg/m²gün	390	390
	UVS		210	210

Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu kapsamında Hava Emisyonları ve Hava Kalitesi için uyulması tavsiye edilen Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Hava Kalitesi Kılavuzu sınır değerleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6 :Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu Hava Kalitesi Sınır Değerleri

Parametre	Ortalama Süre	Değer (µg/m³)
Kükürt Dioksit (SO_2)	24 saat	20
Nitrojen Dioksit (NO_2)	1 yıl	40
	1saat	200
Partiküler Madde (PM_{10})	1 yıl	20
	24 saat	50

Parametre	Ortalama Süre	Değer (µg/m^3)
Partiküler Madde ($PM_{2,5}$)	1 yıl	10
	24 saat	25
Ozon	Maksimum günlük 8 saat	100

Proje kapsamında Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nde ve Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzunda hava kalitesi için belirlenen sınır değerlerden daha düşük olan Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu sınır değerleri, sınır değer olarak kabul edilecektir.

7.1.3. GÜRÜLTÜ

Proje kapsamında; arazi hazırlığı, sondaj faaliyetleri ve rehabilitasyon kapsamında kullanılacak ekipman ve taşıtlar nedeniyle gürültü oluşumu söz konusudur. Çevresel gürültünün bileşen olarak değerlendirilmesine temel teşkil eden ulusal yönetmelik olan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nde faaliyetlerin şantiye ve işletme dönemlerinde çevreye yayılan gürültü seviyelerine ilişkin sınırlar ve kriterler belirlenmiştir.

Projenin arazi hazırlığı çalışmaları sırasında uyulması gereken, 'Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nin 23. Maddesi uyarınca belirlenen hükümler şöyledir:

MADDE 23 – (1) Şantiye alanlarından çevreye yayılan gürültü seviyesi ve gürültünün önlenmesine ilişkin kriterler aşağıda belirtilmiştir:

a) Şantiye alanındaki faaliyet türlerinden çevreye yayılan gürültü seviyesi Ek-VII'de yer alan Tablo-5'te verilen sınır değerleri aşamaz.

Tablo 7: ÇGDVYY Ek VII Tablo 5Şantiye Alanları İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri

Faaliyet Türü (Yapım, Yıkım ve Onarım)	$L_{gündüz}$(dBA)
Bina	70
Yol	75
Diğer kaynaklar	70

Ulusal mevzuat gereği projenin sondaj çalışmaları sırasında uyulması gereken aynı yönetmeliğin 22. maddesi a bendi uyarınca belirlenen hükümler şöyledir:

MADDE 22 – (1) İşletme, tesis, atölye, imalathane ve işyerlerinden çevreye yayılan gürültü seviyesine ilişkin kriterler aşağıda belirtilmiştir:

a) Her bir işletme ve tesisten çevreye yayılan gürültü seviyesi Ek-VII'de yer alan Tablo 4'te verilen sınır değerleri aşamaz.

Tablo 8: ÇGDVYY Ek VII Tablo 4Endüstriyel Tesisler İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri

Alanlar	Lgündüz (dBA)	Lakşam (dBA)	Lgece (dBA)
Gürültüye hassas kullanımlardan eğitim, kültür ve sağlık alanları ile yazlık ve kamp yerlerinin yoğunluklu olduğu alanlar	60	55	50
Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan konutların yoğun olarak bulunduğu alanlar	**65**	**60**	**55**
Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan işyerlerinin yoğun olarak bulunduğu alanlar	68	63	58
Endüstriyel alanlar	70	65	60

Sondaj lokasyonlarının bulunduğu alanlar kırsal bölgeler olup, çevrelerinde genel olarak tarım ve hayvancılık faaliyetleri yapıldığı gözlenmektedir. Sanayi kaynaklı gürültü oluşumu söz konusu değildir. Sondaj lokasyonlarının bulunduğu alanlar "Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan konutların yoğun olarak bulunduğu alanlar" kapsamında değerlendirilmiştir.

Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu kapsamında Gürültü için belirlenen sınır değerler Tablo 9'da verilmiştir. Kılavuzda gürültü seviyelerinin bu tabloda belirtilen seviyeleri aşmaması veya saha dışındaki en yakın alıcıdaki arka plan gürültü seviyelerinde 3 dB'den daha yüksek artışa neden olmaması gerektiği belirtilmiştir.

Tablo 9: Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu Gürültü Sınır Değerleri

	1 Saat LAeq (dBA)	
Alıcı	**Gündüz 07:00-22:00**	**Gece 22:00-07:00**
Yerleşim, kurumsal, eğitim	**55**	**45**
Sanayi, ticari	70	70

Sondaj lokasyonlarının bulunduğu alanlar "yerleşim, kurumsal, eğitim" kapsamında değerlendirilmiş olup bu alanlar için belirlenen gürültü sınır değerleri aşılmayacak veya proje faaliyetleri en yakın alıcıda arka plan gürültü seviyesini 3 dB'den fazla arttıramayacaktır.

Proje kapsamında Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nde ve Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu'nda gürültü için belirlenen sınır değerlerden daha düşük olan Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu'nda verilen sınır değerler, sınır değer olarak kabul edilecektir.

Bölüm 9, Tablo 36'da yer alan İzleme Planında verildiği üzere mevcut durumun tespiti amacıyla arazi hazırlığı öncesi en yakın hassas alıcılarda gürültü (24 saatlik) ölçümleri yapılacaktır.

7.1.4. JEOLOJİ VE JEOMORFOLOJİ

Alp Himalaya Kuşağı Batı Anadolu graben bölgesinde yer alan İzmir Dikili sahası Türkiye'nin beş tektonik bölgesinden birisidir (Şengör,1980). Ruhsatlı alan ve yakın çevresinin genel jeolojisini oluşturan jeolojik birimler Neojen dönemine ait alt-orta Miyosen ve Üst Miyosen dönemi ile Kuvaternere ait jeolojik formasyonlardır.

.

Kayaçlar en yaşlıdan gence doğru ilk olarak Alt Miyosen döneminde yerleşen Sağancı volkanitleri andezitik lav karakterindedir.

K/Ar yöntemi ile yapılan yaş tayinlerinde en yaşlı birim olan Sağancı Volkanitlerinin 18,5,17,6,17,3,16,7 (Borsi ve diğ.,1971), 18,2-$^{+}$0,4,18,1,-$^{+}$0,3 (Benda, 1974) yaşları belirlenmiştir. Bu çalışmalara göre Sağancı Volkanitleri en yaşlı formasyondur. Kalkalkalen magma jeokimyasına sahiptir. (leBass ve diğ., 1986)

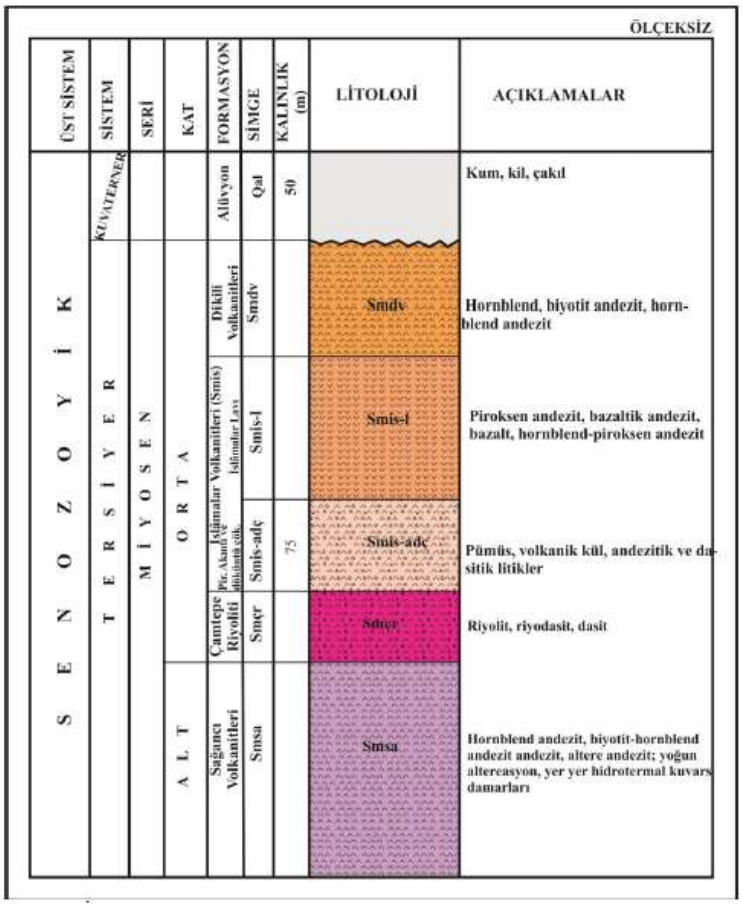
Kalkalkalen volkanizmaya bağlı gelişmiştir (Bass ve diğerleri,1986). Litolojik olarak hornblend, andezit, biyotit gibi kayaçlardan oluşmaktadır. SA 1 sondaj logu ve saha jeolojik verileri ile bu litolojiler doğrulanmıştır.

Orta Miyosen döneminde Sağancı volkanitleri üzerine Çam Tepe Riyolitleri gelmektedir. Riyolitik lav şeklinde gelişmiştir. Riyodasit, dasit petrojeneze sahiptir. Çamtepe Riyolitleri üzerine İslamlar volkanitleri bazalt, kül lav akıntı şeklinde devam etmiştir ve üzerine hornblend biyotit andezitten kayaçlarından oluşan Dikili formasyonu dom oluşumları ile yerleşmiştir, yani kendinden daha yaşlı birimleri keserek yerleşmiştir.

Üst Miyosen- Alt Pliyosen yaşlı Piroklastik ara katkılı killi kireçtaşı, kireçtaşı, kil marn gibi tortul kayaçlarla temsil edilen Bademli Formasyonu (MTA, Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi,2008) kıyı bölgede açık mostralar şeklinde görülmektedir. Bademli Formasyonu litolojileri arasındaki geçişler stratigrafik olarak ayırt edilebilmektedir.

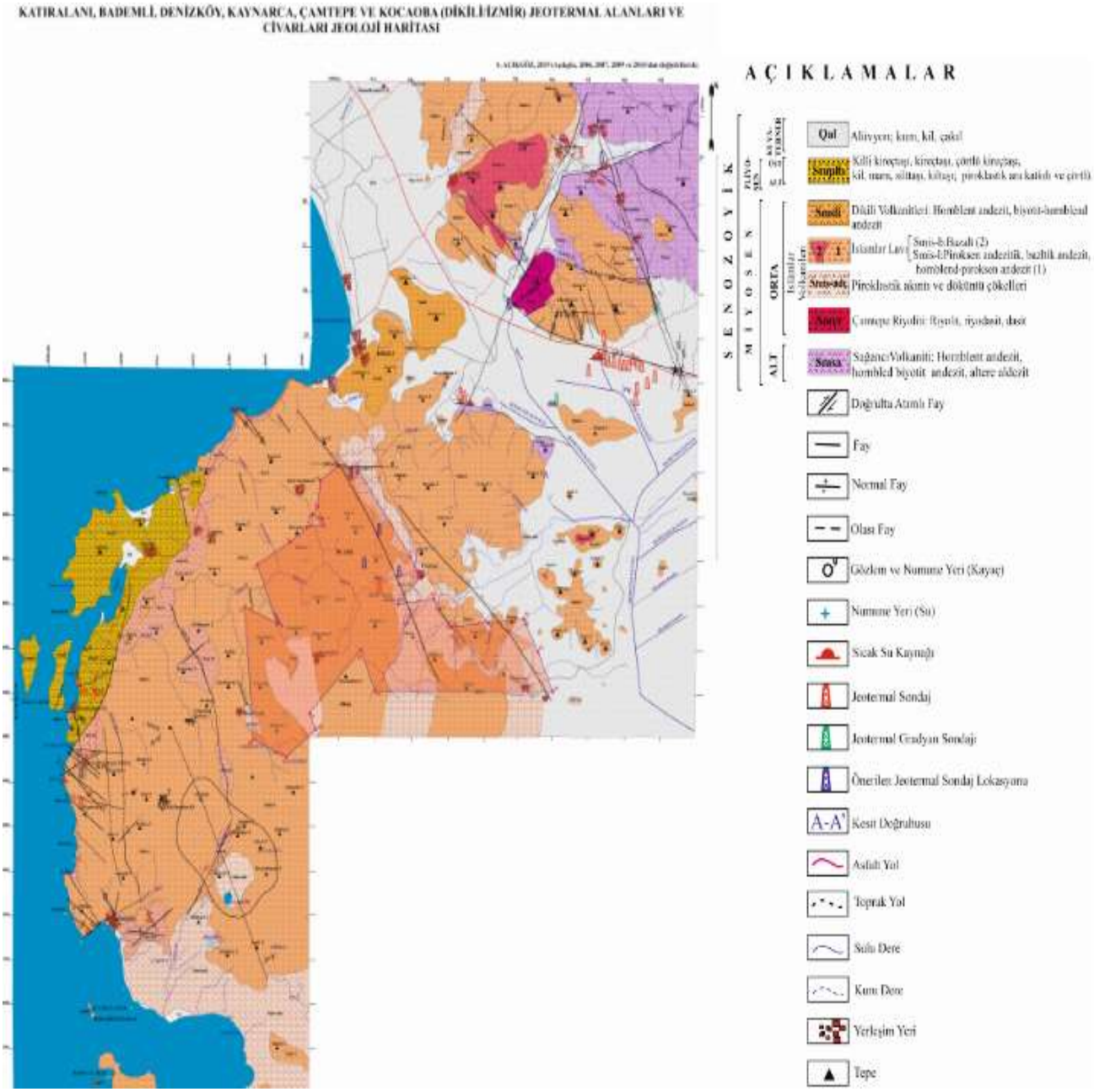
İlçenin kıyı bölgelerinde Kuvaterner alüvyonları ince bantlar halinde yayılım göstermektedir.

Kuvaterner dönemde iç kesimlerde yer alan tepelerin eteklerinde kısmen cepler şeklinde aluvyal nitelikte birikimler mevcuttur.



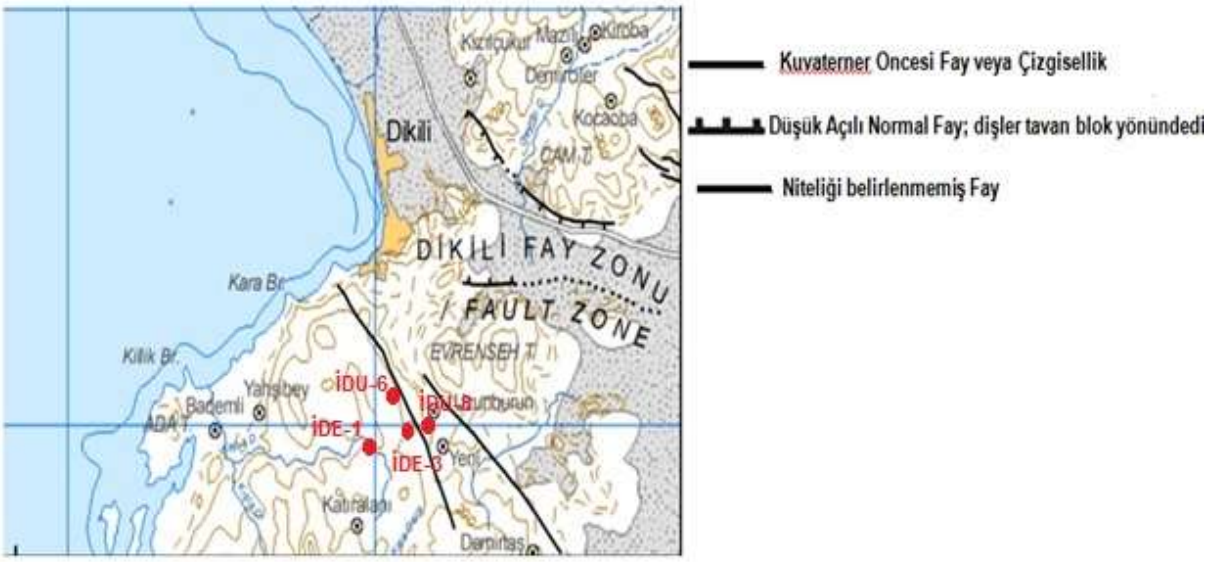
Şekil 14: İnceleme Alanının Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesiti

Batı Anadolu Graben bölgesi yapısal olarak Neojen döneminde başlayan Arap plakasının Anadolu levhasına çarpışması sonucu Anadolu batıya doğru Kuzey Anadolu Fay (KAF) hattı boyunca itilirken, Afrika ve Kıbrıs levhalarının Orta Miyosende dalması sonucu kıta kıta çarpışması başlamıştır (Şengör ve Yılmaz, 1981). Bu hareket rotasyonel niteliktedir saat hareketinin tersine Helenik yaya doğru ötelenmektedir. Rotasyonel hareket Neotektonik olarak adlanan açılma bölgeleri oluştururken volkanizma tetiklenmiş grabenler, doğrultu atımlı faylarla çevrelenmiştir.



Şekil 15: Sahanın Jeoloji Haritası

Ayrıca eğim atımlı faylar ve oblik faylar sahada yaygındır. Ruhsatlı alanda tektonik çizgisellikler rotasyonel dönme sonucu birbirini dik kesen oblik bükülmeler şeklindedir. Aşağıdaki şekilde, ruhsatlı alanın tektonik mimarisini oluşturan belli başlı fay bölgeleri görülmektedir.



Şekil 16: Saha Çevresindeki Fay Bölgeleri (*Kaynak: MTA Türkiye Diri Fay Haritası)*

Bu yapı yeraltında muhtemel jeotermal kapan alanlarını oluşturmaktadır. Tektonik evrim jeotermal kaynakların varlığı ve dağılımı, yeraltı sularının varlığı ve dağılımı, jeotermal akışkanın ve yeraltı sularının fiziki ve kimyasal kalitesi bakımından belirleyicidir.

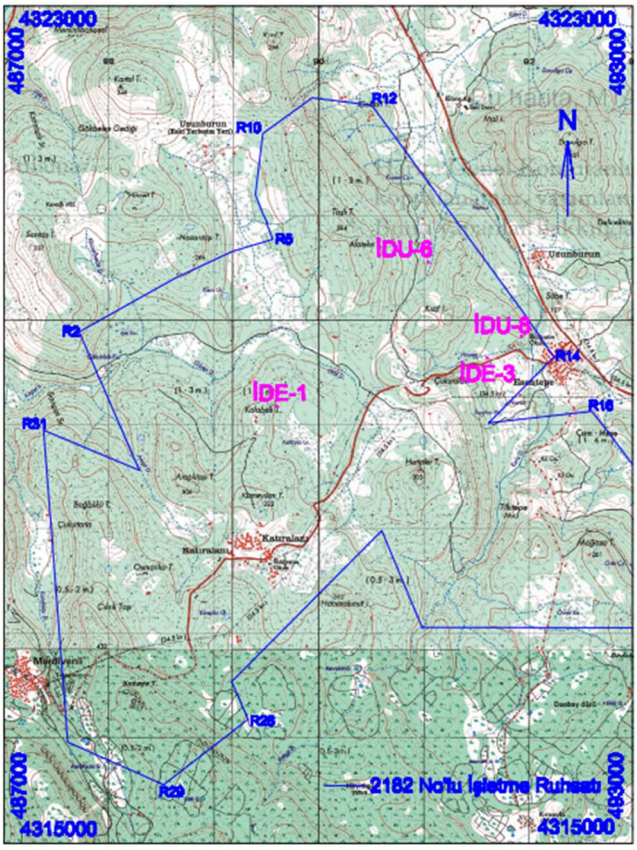
Yerel jeomorfoloji; 1/25.000 ölçekli harita üzerinde görüldüğü üzere dağlık arazi yapısı göstermektedir. Volkanik olan arazi kıyı bölgesinin açık deniz rüzgarlarına maruz kalmasına rağmen zemin yüzeyde görülen yer yer masif volkanit kayalarla dalgalı yapı göstermektedir.

Genel olarak jeomorfolojinin tetiklediği heyelan alanları mevcut değildir (Kaynak İzmir Çevre Düzeni Plan Raporu, 2012)

Jeomorfolojik açıdan Dikili ve dolayı volkanizmanın oluşturduğu kısa mesafede değişen topografik yapılar ve 0 m yükseklikten kısa mesafede 200m ye kadar yükselen birbiriyle çizgisel bağlantısı yer yer kesilen tepe ve küçük ölçekli vadilerden oluşmaktadır.

Volkanitlerin lav seviyeleri erozyona dayanıklıdır. Arazi yapısı kırıklı olup ova oluşumu kısıtlıdır. Tepeler arasında küçük ölçekli vadi alanları kuru derelerle beslenmektedir.

Kıyı bölgesinde dar şerit halinde alçak kıyı morfolojik yapı gelişmiştir ve dar aluvyal oluşumlar mevcuttur.



7.1.5. SU KAYNAKLARI VE KALİTE

Ulusal mevzuata göre yüzey ve yeraltı sularının ekosistem bütünlüğü için "iyi su durum", "iyi ekolojik durum" ve "iyi kimyasal durum"unu sağlamak, proje faaliyetlerinden kaynaklanan kirliliği engelleyerek veya azaltarak insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek veya en aza indirmek kaynakların daha sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını yaygınlaştırmak hedeflenerek değerlendirme yapılmıştır.

Hidrojeoloji ve Yeraltı Suyu Kalitesi:

Ruhsatlı alan içinde yer alan hidrojeolojik birimler su tutma ve akifer olabilme özellikleri bakımından incelenmiştir.

Jeo-kronoloji bakımından birimler yaşlıdan gence doğru Neojen volkanitleri ve Bademli Formasyonu ve Kuvaterner alüvyonlarıdır.

Aşağıda sunulan Tablo-10'da jeolojik formasyonların hidrojeolojik özellikleri incelendiğinde İslamlar volkanitlerini yüksek yoğunluk ve kısmen yüksek magnetik susseptibilite değerlerine sahiptir. Formasyonun Piroklastik akıntılı çökelleri yüksek porozite ve yüksek termal iletkenlik, magnetik susseptibilite ve dirence sahiptir. Su bulundurma ve iletme bakımından bu seviyelerin su bulundurma potansiyeli mevcuttur.

Sağancı volkanitleri ise yüksek yoğunluk düşük poroziteye sahiptir. Termal iletkenlik magnetik susseptibilite ve rezistivite geniş aralıklarda değer sunmaktadır. Ortalama değerlere göre bu değerlerin termal alterasyonla ilgili olabilecektir.

Tablo 10: Jeolojik Formasyonların Hidrojeolojik Özellikleri

Formasyon	Kuru Yoğunluk (gr/cm^3)	Yaş Yoğunluk (gr/cm^3)	Porozite %	Konduktivite X20cal/cm.s.0C	Termal Susseptibilite (x10-6 C.G.S.emu
İslamlar Volkanitleri Smis-1 Bazalt	2,52	2,59	6,66	4,33	48,30
Smis-adç	1,81	2,59	26,7	3,08	5,63
Sağancı Volkanitleri-Smsa	2,56	2,60	3,92	4,52	40,40
İslamlar Volkanitleri Smis-1 Andezit	2,59	2,63	3,58	5,21	34,20

Kaynak: (Ejima ve diğ., 1987, Açıkgöz ve Yücel, 2009)

Volkanitlerin hidrojeolojik özelliklerini tektonik güçler ve hidrotermal aktivite şekillendirmiştir. Volkanik faaliyetler sonucu gelişen hidrotermal sokulumlar, domların yerleşmesi ile deforme olan kayaç litolojileri fiziksel ve kimyasal olarak bozuşurken yüzeysel suların sızmasına uygun gevşek ikincil poroziteye sahip yerel noktasal bölgeler oluşturmuştur. Bu nedenle volkanik kayalar 0-5 m arasında bulunan sığ yer altı suyu barındırma potansiyeline sahiptir.

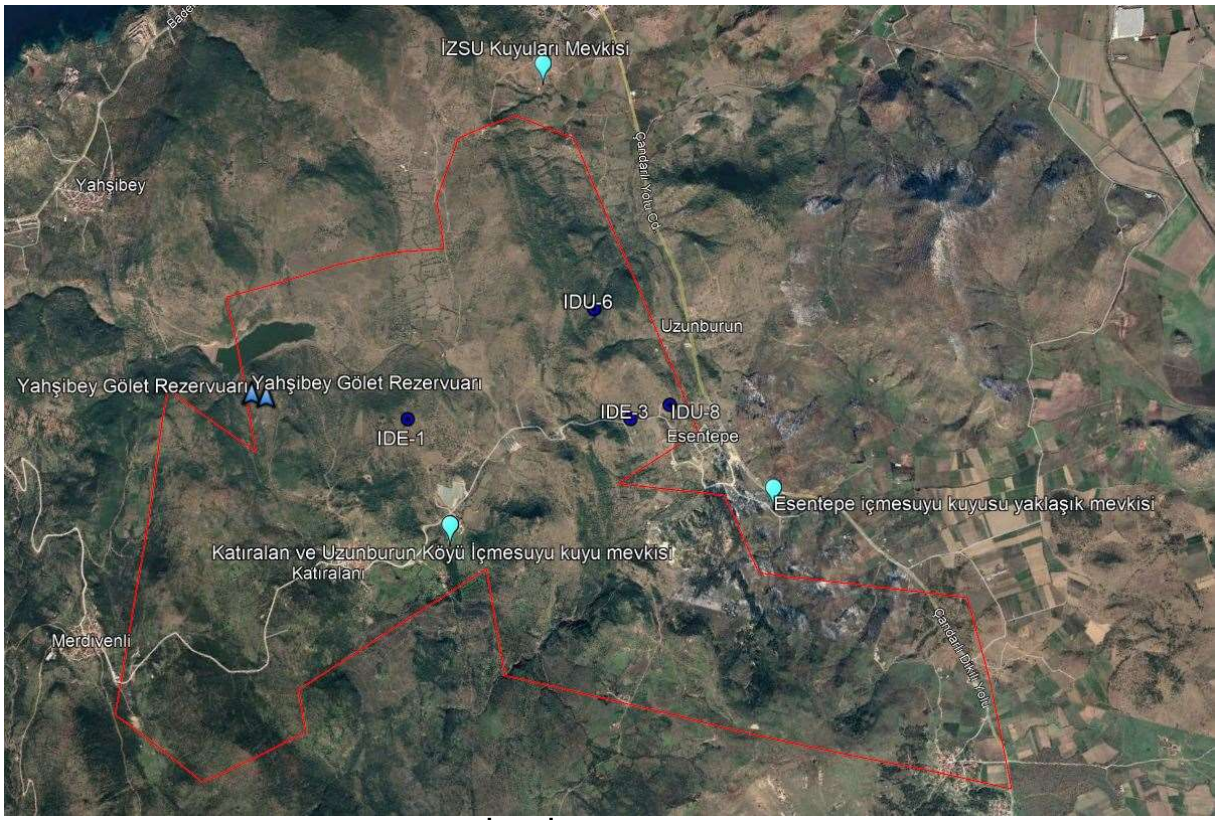
Tektonik deformasyon asılı akiferler için de uygun kapanlar oluşturmaktadır. Ayrıca lav soğuma düzlemleri, eklem kırıkları ve çatlaklar, sismik aktiviteler, faylar hidrojeolojik kaya birimlerinin su alıcı ortamını besleme bakımından olumlu etkilemektedir. Nitekim yapılan izotop çalışmalarında Oksijen 18, Döteryum ve Trityum değerleri ölçümleri suların meteorolojik kökene dayalı olduğunu göstermektedir (E.Koyuncu,2019, Süleyman Demirel Ünv.). Bu sular jeotermal rezervuarın temel beslenmesinde önemli role sahiptir.

Sahadaki fay zonları, çatlaklar, eklemler, tabaka düzey geçişleri formasyonlardaki su sirkülasyonunda birincil öneme sahiptir, fay zonlarında görülen silis kalsit birikmesi, jeotermal rezervuar akışkanın beklenen muhtemel sıcaklığı bakımından olumludur. Dikili bölgesi jeotermal rezervuarı hidrojeokimyasal açıdan Na-HCO_3-SO_4 olarak sınıflanmıştır (DEÜ, Fen ve Mühendislik Dergisi Cilt 7,2005)

Ruhsatlı alanın içinde yer aldığı soğuk su akifer sisteminin oluşumunda tektonik süreksizlikler ve sahada tespit edilen jeoloji haritasında gösterilen ana faylardan biri olan Uzunburun fay hattı belirleyici olmaktadır. Soğuk su akifer sisteminde yer alan mevcut kuyuların derinlikleri en fazla 95-150 metre arasında değişmektedir. İçme suyu amaçlı kullanılan kuyuların loğlarına ulaşılamamıştır.

İzmir Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün 5216 ve 6360 sayılı yasalar ile hizmet alanına dahil olan 19 ilçe (Dikili, Bergama, Kınık, Aliağa, Foça, Menemen, Kemalpaşa, Bayındır, Beydağ, Kiraz, Ödemiş, Torbalı, Selçuk, Tire, Karaburun, Çeşme, Seferihisar, Urla, Menderes) kendi ayrık su temin sistemlerine sahiptir.

Ruhsatlı alana en yakın mesafede yer alan İzmir Su ve Kanalizasyon İdaresinin (İZSU) içme ve kullanma suyu derin kuyularının, planlanan araştırma kuyularına ve yüzeyde yer alan su kütlelerinden Yahşibey sulama göleti rezervuar alanına ve Ege Denizine olan konumu gösteren uydu görüntüsü Şekil 17'de, haritada verilen içme ve kullanma suyu kuyularının planlanan jeotermal kuyularına yaklaşık mesafeleri Tablo 11'de sunulmuştur.



Şekil 17: Sondaj Lokasyonlarının İZSU İçme ve Kullanma Suyu Kuyularına Göre Konumu

Tablo 11: Planlanan Jeotermal Kuyuların Mevcut İçme ve Kullanma Suyu Kuyularına Yaklaşık Mesafesi

İçme ve kullanma suyu Mevki Adı	Planlanan Jeotermal Kuyu Adı	Mesafe (metre)
Katıralanı ve Uzunburun İçme Suyu Kuyusu Mevkii	IDE-1	1145
	IDE-3	3020
	IDU-6	2600
	IDU-8	3400
Esentepe İçme Suyu Kuyusu Mevki	IDE-1	3580
	IDE-3	1550
	IDU-6	2560
	IDU-8	1480
IZSU Kuyuları Mevki	IDE-1	4000
	IDE-3	3560
	IDU-6	2500
	IDU-8	3650

İnsani amaçlı kullanılan içme suyu ve kullanma suyu kuyularının su kalitesi için analizler İZSU Laboratuvar hizmetleri kapsamında halk sağlığı laboratuvarlarında gerçekleştirilmektedir. Analiz türü numune türünün Kuyu, Artezyen, Deniz, Nehir, Göl, Baraj, Dere, evsel ve endüstriyel atık türü olmasına bağlı olarak belirlenmektedir. Yapılan analiz sonuçları İZSU tarafından https://www.izsu.gov.tr/tr/KoyAnalizSonuclari/1 linki üzerinden kamuya açık olarak yayınlanmaktadır. Yapılan tüm analizler 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan İnsani Tüketim amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliğe uygundur.

Ruhsatlı alan içinde yer alan Katıralanı ve Uzunburun mahallesinin içme suyu ihtiyacı Katıralanı Mahallesi'nde yer alan ve yaklaşık yeri Şekil 16'da gösterilen içme suyu kuyularından karşılanmaktadır.

İdari izleme İZSU tarafından gerçekleştirilmektedir. https://www.izsu.gov.tr/tr/KoyAnalizSonuclari/1 adresinden ulaşılan denetim izleme analiz sonuçları tarihi 06/2021'dir. İZSU'ya ait https://www.izsu.gov.tr/tr/lab-hizmetleri/25/108 linkinde beyan edilen idari izleme süreçleri; "Su temin edilen kuyular ve kuyu toplamalarından mevsimsel olarak tek tek, ana dağıtım depolarından ve yüzeysel su kaynaklarımızdan 15 günde bir, şebekeden ise dönüşümlü olarak her gün numuneler alınıp mevzuatlarda istenen tüm analizler yapılarak İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik Standartları ile kıyaslanmaktadır. Ayrıca talep olması halinde özel kuyu ve artezyen sularının ücreti karşılığı analizi yapılmaktadır" şeklindedir.

Katıralanı Mahallesi içme suyu sisteminden denetim amaçlı alınan 08.06.2021 tarihli alınan su numunesi analizi EK-4.1'de, Uzunburun Mahallesi İçme suyu sisteminden alınan 08.06.2021 tarihli alınan su numunesi analizi EK-4.2'de verilmiştir.

Esentepe Mahallesinin içme suyu 93 metre derinliğindedir ve ruhsat alanı dışındadır 08.06.2021 tarihli alınan su numunesi analizi EK-4.3'de verilmiştir

Yeraltı suyunu kontrol eden sistem tektonik hatlar ile volkanik dom çıkışlarıdır. Bu nedenle akifer kütleleri arasında doğrudan homojen bir geçişkenlik olduğu söylenemez.

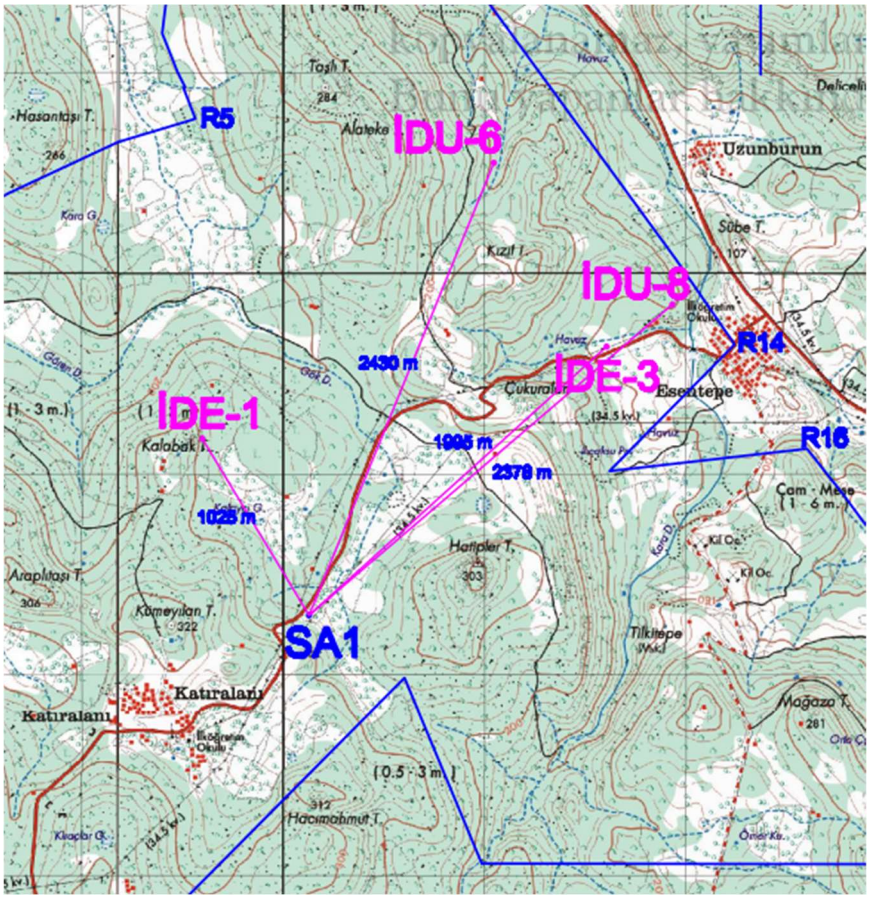
Sondaj işlemine başlamadan Katıralanı, Uzunburun Mahallerini temsilen halka açık kullanılan Uzunburun Köy camii çeşmesinden ve Esentepe Köy Camisi çeşmesinden su numuneleri alınarak mevcut su kalitesini belirleyecek analizleri İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik Ek-1 parametrelerinden b) Kimyasal Parametreler c) Gösterge parametreler analizleri yaptırılarak referans mevcut değerler tespit edilecektir. Daha sonra sondaj işlemine başladıktan sonra YAS ile karşılaşılırsa aylık olarak numune alınarak analizler tekrarlanacaktır.

Dikili bölgesi jeotermal rezervuar bölgesi, ruhsat alanının Kuzey Doğusunda yer alan Dikili Ilıcası kaynağı (72,5 °C), Kocaoba kaynakları(68 °C- 3 l/s) ile alanın doğusunda yer alan Kaynarca Jeotermal alanı kaynakları (85 °C) mevcuttur. Yüzey çıkışı veren jeotermal akışkan varlığı sahayı oluşturan volkanik kayaçların hidrojeolojik özelliklerinin tektonik mimari tarafından kontrol edildiğine işaret etmektedir. Fay zonları boyunca yükselen su hidrolik eğim ve hidrolik basınca bağlı olarak yüzeye yükselebilmektedir. Bu durum su dolaşımı modeli için fikir vermektedir.

Ruhsat alanı dışında yer alan Kaynarca jeotermal alanında aktif olarak çalışan jeotermal kuyular mevcuttur. Bu kuyular şahıslar tarafından veya MTA tarafından araştırma amaçlı açılmıştır. Bölgedeki MTA tarafından açılan kuyular ve İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi araştırmalarında (T.Özen, G.Tarcan, Ü.Gemici, 2016) jeokimyasal verileri dikkate alındığında termal sular As, B, Fe içeriklerine göre çoğunlukla içilmesi ve sulama amaçlı kullanılması uygun olmayan sulardır. Karbonat minerallerinin (kalsit, aragonit, dolomit) oluşturduğu kabuklaşmaya yol açabilecektir.

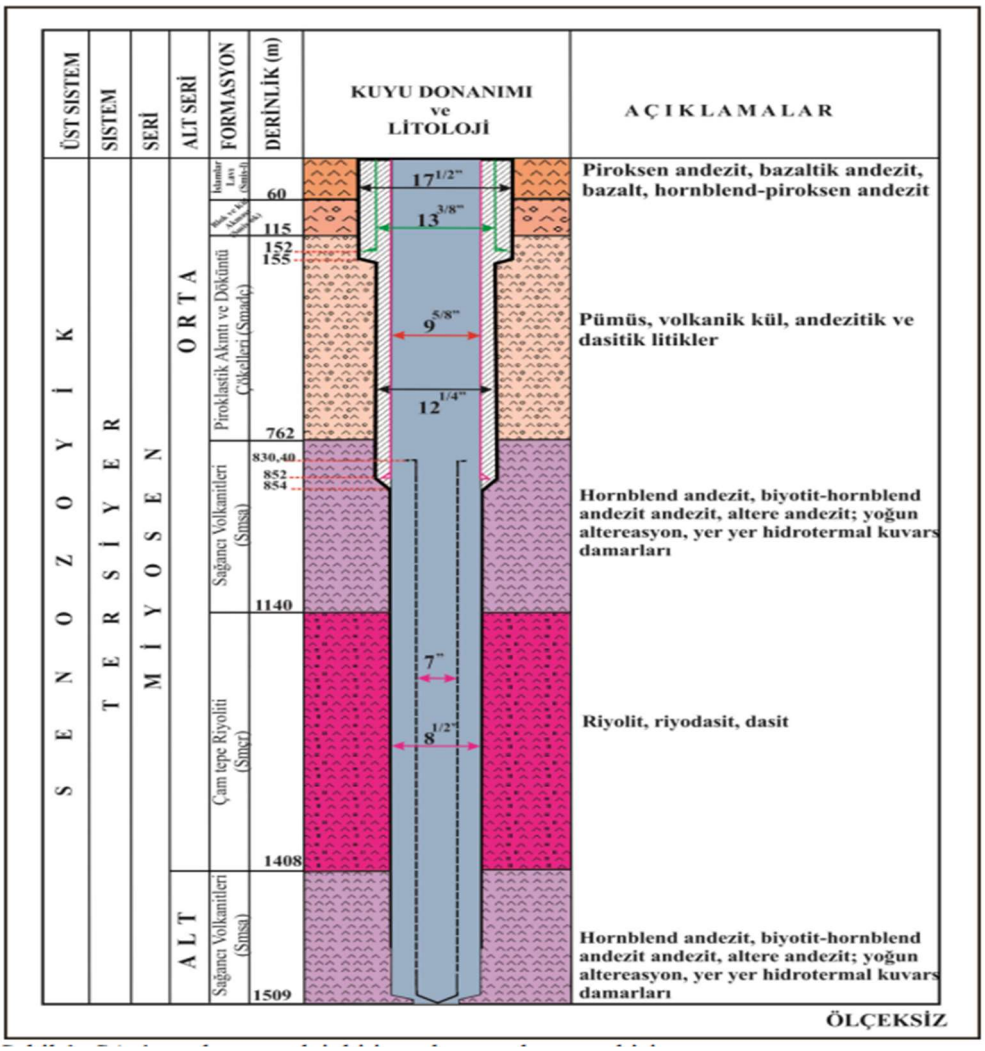
Ruhsatlı alan içinde 2016 yılında açılan SA1 jeotermal sondajı "*Kuyu karakteristikleri*" aşağıda verilmiş olup, SA1 kuyusunun planlanan sondaj noktalarına mesafeleri Şekil 18'de gösterilmiştir.

Kuyu Adı	Pafta	Koordinat	T (C°)	Derinlik (m)	Debi (lt/sn)	Üretim Şekli
SA1	J17c3	0490130 4318299	91,00	1509,00	15	Pompa



Şekil 18: SA 1 Kuyusunun Planlanan Sondaj Noktalarına Mesafelerini Gösterir Harita

Kuyu logu verilerine göre sondajda kesilen jeolojik kaya birimleri ve kuyu teçhizi Şekil 19'da gösterilmiştir. Kuyu logu değerlendirmesine göre yapılan jeoloji, hidrojeoloji saha çalışmalarının uyumlu olduğunu doğrulamaktadır.



Şekil 19: SA1-Kuyu LoguVe Teçhizi

SA 1 kuyusundan elde edilen jeotermal akışkanın TÜRKAK akreditasyonuna sahip İzmir Halk Sağlığı Laboratuvarı 21.12.2017 tarihli su analizi sonuçlarına göre (Ek-4.4) tehlikeli ölçekte ağır metal, sülfür, bromür, siyanür, kadmiyum, krom, bakır tespit edilmemiştir. Jeotermal akışkan hidrojeokimyasal açıdan bikarbonatlı, silisyumlu, florürlü, borlu su özelliğine sahiptir. 24.07.2001 tarih ve 24472 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan Kaplıcalar yönetmeliğine göre tıbbi açıdan yapılan analizlere göre Balneolojik açıdan termomineralli sudur. İçilmeye uygun değildir. Arsenik ve alüminyum yüksektir.

Planlanan jeotermal kuyuların açılması sürecinde azaltma ve izleme planına uyulacak şekilde çalışmalar yürütülecektir. Jeotermal akışkan ve soğuk su akifer sisteminin karşılıklı olarak intrüzyon etkisini önlemek üzere tamamıyla kapalı boru ile geçilecektir.

Yüzeyde yer alan doğal kaynakların birçoğu üretim kuyularının çalışmasından sonra kurumuştur. Bu nedenle rezervuarın beslenme ihtiyacı olduğu açık olarak görülmektedir. Planlanan kuyuların açılması sonrası üretime uygun jeotermal akışkan elde edilmesi halinde reenjeksiyon planlanması fikrini güçlendirmektedir. İnjektivite indisi uygun olduğunda reenjeksiyon atık su bertaraf yanı sıra rezervuarın beslenmesi stratejik planlama hedefidir.

Hidroloji ve Yüzey Su Kalitesi

İlçenin hidrolojik drenaj alanı Bakırçay havzası içindedir. Kuzeyde Madra Çayı ve Geyikli Dere havzanın belli başlı akarsularıdır.

Ruhsatlı alan dışında yer alan Bakırçay Nehri ve alüvyonları önemli yüzey suyu kaynaklarına sahiptir. Ruhsatlı alan içinde hidrolojik ağ içinde gelişmiş yaz kış sürekli akış veren aktif yüzeysel akarsu mevcut değildir. Proje alanı içinde yer alan vadiler kuru derelere sahiptir. Kış döneminde gerçekleşen yağışlı dönemlerde gerçekleşen sulardan beslenmektedir.

Sahanın Kuzey ucunda bulunan Taşlı tepenin batısında yer alan hidrolojik ağ kuru dere niteliğinde olan Gök dereye drene olmaktadır. Bu dere Batıya doğru Kapız Dere adını alarak yan derelerin sulu dönemde akışlarını toplayarak ilerlemektedir. Yahşibey göletine drene olmaktadır. Diğeri Kara deredir. Hidrolojik olarak kuru dere niteliğindedir ve tali kollara sahiptir. Tali yatakların isimleri mevcut değildir.

IDE-1 KUYUSU

Ruhsatlı alanda planlanan IDE 1 kuyusu Yahşibey sulama göletini besleyen Gökdere hidrolojik beslenme drenaj alanını oluşturan vadi sol sahilin yamacının güneyinde (ters) yer almaktadır. Lokasyonu ve Gökdere, gölet rezervuar alanı memba noktasına kadar kuş uçuşu yaklaşık uzaklığı Şekil 20'de uydu görüntüsü üzerinde gösterilmiştir.



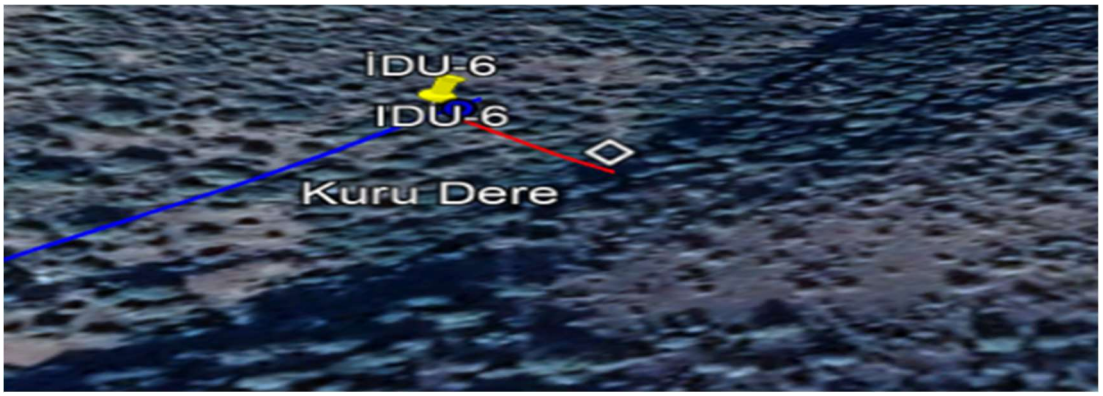
Şekil 20: IDE-1 Kuyusunun Gökdere'ye ve Yahşibey Sulama GöletineMesafesi

IDE I kuyusu dere ve rezervuarı besleyen hidrolojik ağ dışındadır. Bu nedenle Gök Dere ve Yahşibey sulama göleti rezervuar alanı kuyu etki alanı dışındadır.

Kuyu Adı	Gökdereye Mesafe (m)	Yahşibey Sulama Göletine mesafe (m)
IDE1	680	1000

IDU- 6

Öncelikli olarak planlanan IDU-6 kuyusunun bulunduğu yamacın doğu eteklerinde akışı olmayan kuru dere yatağı hidrolojik ağa bağlanmadan bitmektedir. Bu durum yeraltı paleo-morfolojik yapıya bağlı olarak geliştiği şeklinde yorumlanmıştır. Dere yatağının devamlı olmaması nedeniyle her ne kadar kuyu etki alanı içinde yer alsa da su akaçlama drenaj ağına etkisi zayıftır. Uydu görüntüsü Şekil 21'de sunulmuştur.



Şekil 21: IDU- 6 kuyusu Kuru Dere Yatağına Mesafesi

Kuyu Adı	Kuru Dereye Mesafe (m)
IDU 6	40

IDU-8

IDU-8 kuyusu, ana hidrolojik drenaj ağı kollarından biri olan mevsimsel olarak kısmen sulu döneme sahip olan Kara Derenin sol sahil yamacındadır. Dere mesafe ve topografik eğim sebebi ile kuyunun etki alanı içindedir. Uydu görüntüsü Şekil 22'de sunulmuştur.



Şekil 22: IDU-8 kuyusu Kara Dere Yatağına Mesafesi

Kuyu Adı	Kara dereye Mesafe (m)
IDU 8	120

IDE-3

IDE3 kuyusu Kara Dere drenaj ağının sağ sahilindedir. Eğim çok düşük olduğu için yüzeysel akış yavaş ve su drenajı sızmaya uygundur. Şekil 23'te verilen uydu görüntüsünde topografya açık şekilde görülmektedir.



Şekil 23: IDE-3 Kuyusunun Kara Dere Yatağına Mesafesi

Kuyu Adı	Kara Dere'ye Mesafe (m)
IDE3	22

Kara Dere IDE 3 kuyusuna 22 m kuş uçuşu mesafededir ve kuyu etki alanı içindedir.

Mevsimsel akışlı dere yataklarına planlanan kuyuların yaklaşık kuş uçuşu mesafeleri Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Planlanan Kuyuların Mevsimsel Akışlı Dere Yataklarına Mesafeleri

Kuyu Adı	Dere Adı	Mesafe (m)
IDE 1	Gök Dere	680
IDE 3	Kara Dere	22
IDU 6	Kuru Dere	40
IDU 8	Kara Dere	120

Ruhsat alanına en yakın su yüzeyleri ve su depolama alanları**;** Sulama amaçlı Dikili Harputlu gölet DSİ tarafından işletilmektedir. Dikili Yahşibey gölet, sulama amaçlı Bademli Gölet'i, İçme suyu amaçlı Çandarlı göletidir. Ruhsatlı alan Batıda Ege Denizine komşu iç bölgededir. Yahşibey göleti rezervuar alanı dışında diğer su yüzeyleri ruhsatlı alanın dışındadır.

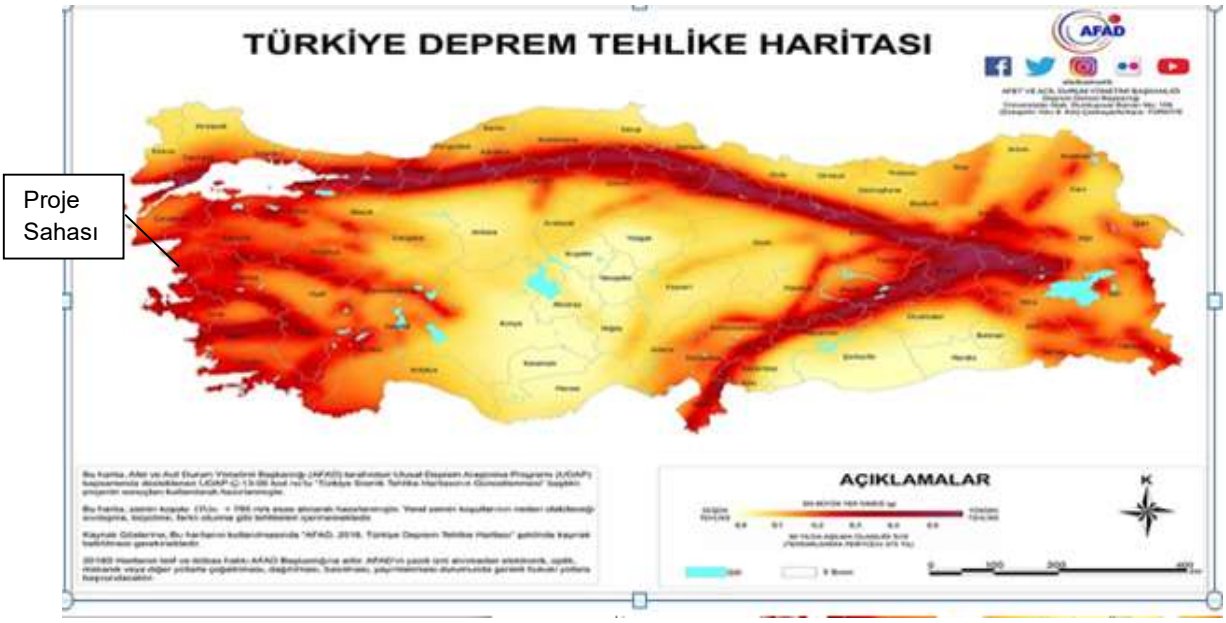
Öngörülen kuyu lokasyonlarının Yahşibey sulama göleti rezervuar alanına mesafesini gösteren Tablo 13'de sunulmuştur.

Tablo 13: Planlanan Kuyuların Yahşibey Göletine Mesafeleri

Kuyu Adı	Yahşi Bey Göletine Rezervuar alanına yaklaşık kuş uçuşu mesafesi (m)	Ege Denizine Yaklaşık Kuş uçuşu mesafe (m)
IDU-6	2600	4000
IDU-8	3400	4800
IDE-3	3020	5200
IDE-1	1145	4350

7.1.6. DEPREMSELLİK / SİSMOLOJİ

Proje alanının depremselliği, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yayınlanan Türkiye Deprem Tehlike Haritası (Şekil 24) kapsamında değerlendirilmiştir.



Şekil 24: Türkiye Deprem Tehlike Haritası

Dikili ilçesi dahil bölge Türkiye'nin deprem risk haritasında yer alan sismik bölgeler arasında yüksek duyarlılığa sahip 1.Derece deprem bölgeleri içinde yer almaktadır.

Türkiye Deprem Bölgeleri, ivme değerlerine göre aşağıdaki şekilde derecelendirilmiştir:

1. Derece deprem bölgesi: beklenen ivme değeri 0.40 g'den büyük
2. Derece deprem bölgesi: beklenen ivme değeri 0.40 g ile 0.30 g arasında
3. Derece deprem bölgesi: beklenen ivme değeri 0.30 g ile 0.20 g arasında
4. Derece deprem bölgesi: beklenen ivme değeri 0.20 g ile 0.10 g arasında
5. Derece deprem bölgesi: beklenen ivme değeri 0.10 g'den az

g: yer çekimi (981 cm/s²).
(Kaynak: http://deprem.afad.gov.tr)

Planlanan sondaj kuyu alanları Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yayınlanan Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması kullanılarak Türkiye Deprem Tehlike Haritası'nda işaretlendiğinde, ivme değeri IDU-6 kuyusu için 0,413, İDE-3 kuyusu için 0,414, İDE-1kuyusu için 0,415, IDU 8 kuyusu için 0,414olarak belirlenmiş olup, yukarıda verilen derecelendirme uyarınca sondaj alanları, 1. Derece deprem bölgesi kapsamında yer almaktadır.

7.1.7. TOPRAK

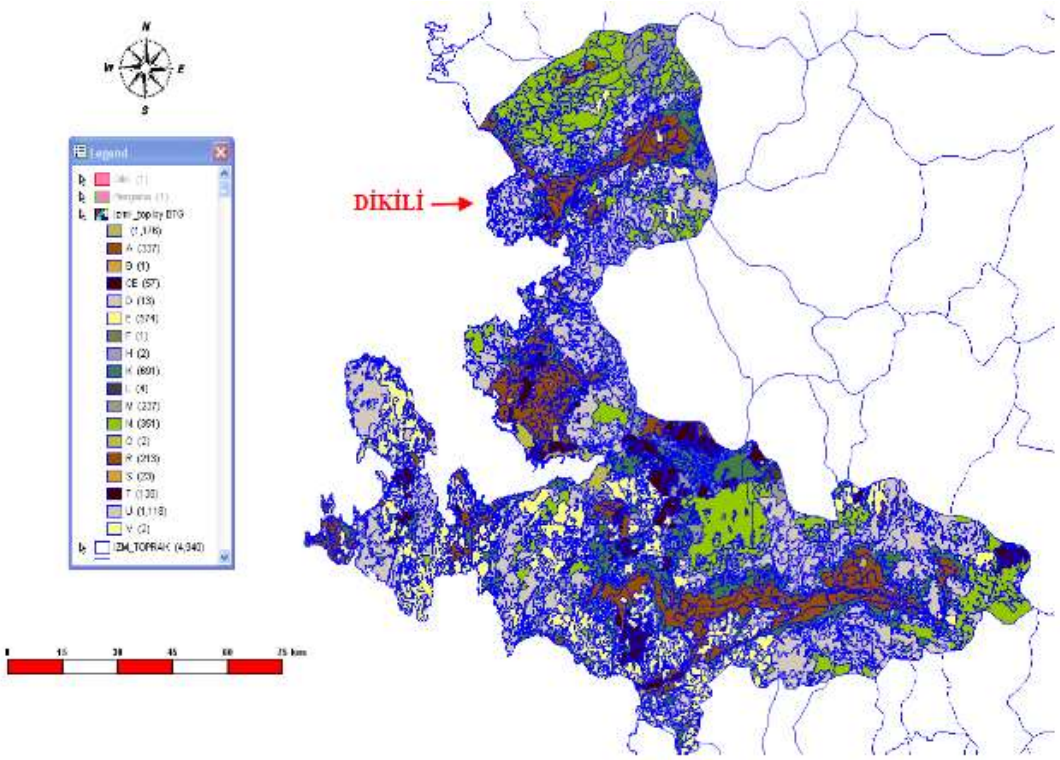
İlin toplam 831.900 hektar arazi varlığı mevcuttur. İzmir İlinde en geniş alanı, Kireçsiz kahverengi topraklar (U), Kolüvyal Topraklar (K) ve Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları kaplamaktadır. Dikili ilçesinde toplam tarım alanı arazi varlığının (510.000 da) yalnızca %4,21 120.967daalanını kaplar (Kaynak: İzmir Çevre Düzeni Planı, 2018).

İzmir İlinde en geniş alanı, Kireçsiz kahverengi topraklar (U), Kolüvyal Topraklar (K) ve Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları kaplamaktadır. Dikili ilçesinde Kireçsiz kahverengi topraklar (U) hakimdir.

120 nolu Parsel için hazırlanan nihai PTD Ek-12'de verilen Toprak Koruma Projesi'nde yer alan ilin tematik toprak haritası Şekil25'te sunulmuştur. İzmir ili büyük toprak grubu tematik haritasına göre; proje alanını Kireçsiz kahverengi topraklar (U) oluşturmaktadır.

Kireçsiz Kahverengi Topraklar (U):

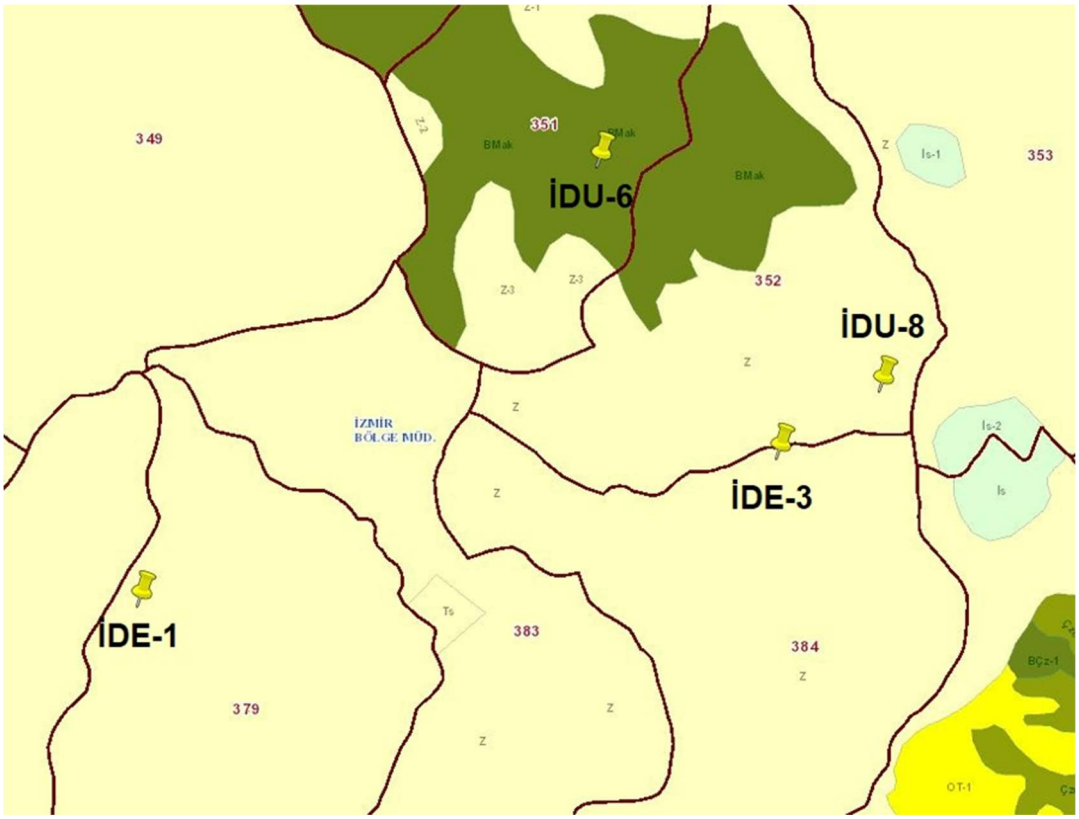
Yıllık yağış ortalamasının 500-700 mm olduğu ılıman iklim sahalarında yaygın olmakla birlikte ülkemizde İç Anadolu'nun kuzey ve doğu kesiminde, İç Batı Anadolu'da ve en fazla Trakya'da görülmektedir. Yani kahverengi orman topraklarının bulunduğu sahalarda, yağışın biraz fazla olduğu yerlerde gözlenirler. Kireçsiz kahverengi topraklar, granit, silisli şist, andezit kayaları üzerinde gözlenirler. Ana kayanın kireçsiz oluşu, topraklarında genel yapısında etkili olmuştur. Genelde 1000-2000 metreler arasında yer alan bu topraklar üzerindeki bitki örtüsü, yayvan ve iğne yapraklı ağaçlar, çalılıklar ve otlardır. Bu topraklarda tahıl, baklagiller ayçiçeği gibi tarım ürünleri yetiştirilir.



Şekil 25: İzmir İli Büyük Toprak Grubu Tematik Haritası

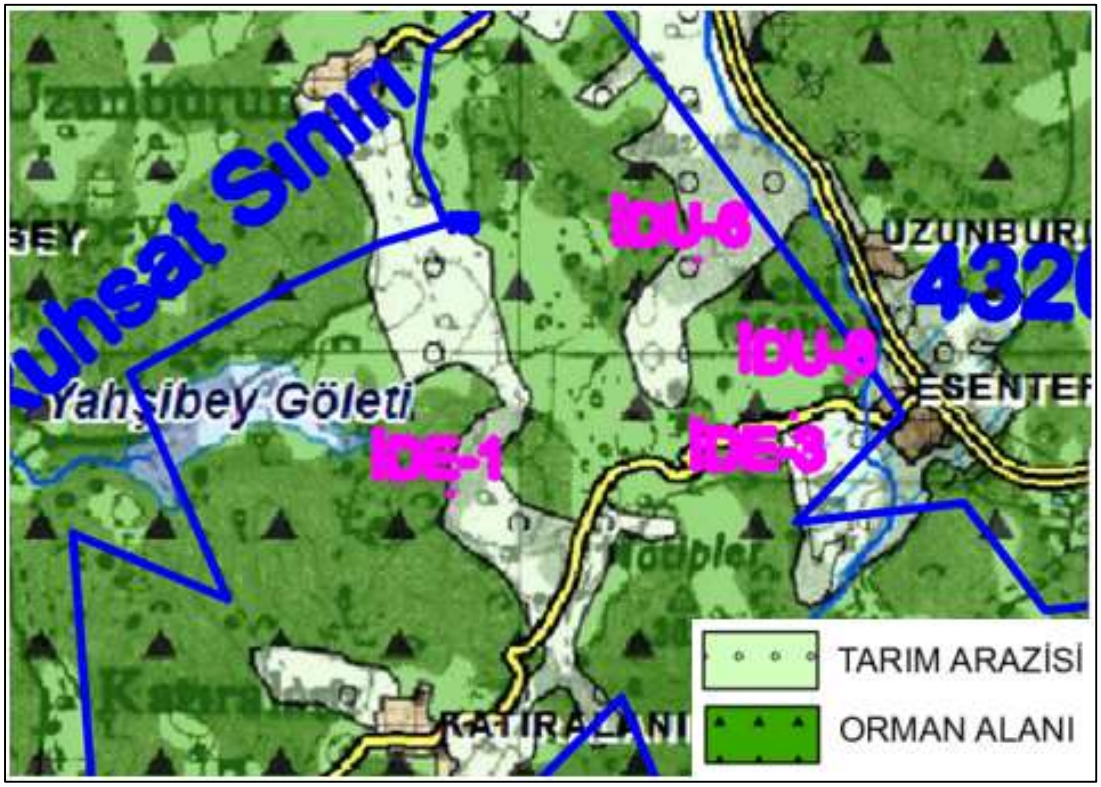
Bölgede yaygın bitki örtüsü, Akdeniz ikliminin özelliklerini taşımaktadır. Ormanların yok edilmesi sonucu ortaya çıkan maki bitki topluluğu yer almaktadır. Maki toplulukları, daha yükseklerde yerini ormanlara bırakmaktadır. Menderes orman meşcere haritalarına göre genelde kızılçam, bozuk kızılçam alanları, bozuk karışık baltalık, bozuk karışık baltalık-orman toprağı ve ağaçsız orman toprağı olarak gösterilen maki toplulukları, ziraat alanları ile fıstıkçamı yer almaktadır.

Orman Genel Müdürlüğü e-harita uygulaması (https://cbs.ogm.gov.tr) üzerinden görüntülenebilen Orman Meşçere haritasında işaretlenen sondaj lokasyonları Şekil 26'da verilmiştir. IDU 6 kuyu lokasyonu (Bmak) çalılık, IDE 1, IDE 3 ve IDU 8 kuyu lokasyonları (Z) Ziraat nitelikli arazide yer almaktadır.



Şekil 26: Kuyu Lokasyonlarını Gösterir Orman Meşcere Haritası (Kaynak: cbs.ogm.gov.tr)

1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı (Şekil 27) uyarınca; IDU 6 ve IDE 1 sondaj noktaları tarım alanı niteliğindeki alanda, IDE 3 ve IDU 8 sondaj noktaları orman alanı olarak işaretlenmiş alanda yer almaktadır.



Şekil 27: Kuyu Lokasyonlarını Gösterir Çevre Düzeni Planı

Bununla birlikte tapu kayıtlarında sondaj kuyularının yer alacağı parsellerden IDU-6 Ham Toprak, IDU-8 Palamutlu Tarla, İDE-3 ve İDE-1 ise Tarla niteliğinde görünen alanlardır ve parsellerin tamamı **"Kuru Marjinal tarım arazisi (KTA)**" niteliğindedir. Konu ile ilgili İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün 21.10.2019 tarih ve E.3218864 yazısı Ek-3.2'de verilmiştir.

Parsellerde tarımsal amaçlı kullanım mevcut değildir. Genel bitki örtüsü çalılık ve makiliktir. Proje alanlarında gözle görülür bir toprak kirliliği gözlenmemiştir. Bölüm 9, Tablo 36'da yer alan İzleme Planında verildiği üzere mevcut durumun tespiti amacıyla arazi hazırlığı öncesi sondaj sahalarında toprak kalitesi (TOX, TPH, Ag, As, B, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Zn) ölçümleri yapılacaktır.

Kuyuların yer alacağı parsellere ait fotoğraflar Şekil 28, Şekil 29, Şekil 30 ve Şekil 31'de verilmiştir.



Şekil 28: IDU-6 Sahasını Bulunduğu Parselin Genel Görüntüsünü Gösterir Fotoğraf



Şekil 29: IDE-1 Sahasını Gösterir Fotoğraf



Şekil 30: IDE-3 Sahasını Gösterir Fotoğraf



Şekil 31: IDU-8 Sahasını Gösterir Fotoğraf

7.2. BİYOLOJİK ÇEVRE

Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartlarından ESS 6 (Biyoçeşitliliğin Korunması ve Yaşayan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi)'da değişikliğe uğramış (modified) habitatlar, bitki ve/veya hayvan türlerinin büyük bir bölümü yerli olmayan ve/veya insan faaliyetlerinin birincil ekolojik fonksiyonunu ve tür kompozisyonunu önemli ölçüde değiştirmiş olduğu alanlar olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, tarım, orman plantasyonları, geri kazanılmış kıyı bölgeleri ve ıslah edilmiş sulak alanlar bu alanlar içinde sayılmaktadır. Sondaj lokasyonları tarım alanı niteliğinde alanlar olup, yerleşim yerlerine mesafeleri ve insan etkisine açıklıkları gözönüne alındığında değişikliğe uğramış (modified) habitat olarak değerlendirilmiştir.

Alanların biyolojik çevresi ile ilgili literatür taraması yoluyla yapılan değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

7.2.1. KORUNAN ALANLAR

İzmir İli, Dikili İlçesinin bulunduğu bölgede yer alan korunan alanlara ait veriler Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, İzmir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve Doğa Derneği verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

İzmir ili sınırları içinde 8 tabiat parkı,10 tabiat anıtı,2 yaban hayatı geliştirme sahası,1 ulusal öneme haiz sulak alan mevcuttur.

Tablo 14: İzmir İli Korunan Alanlar Listesi

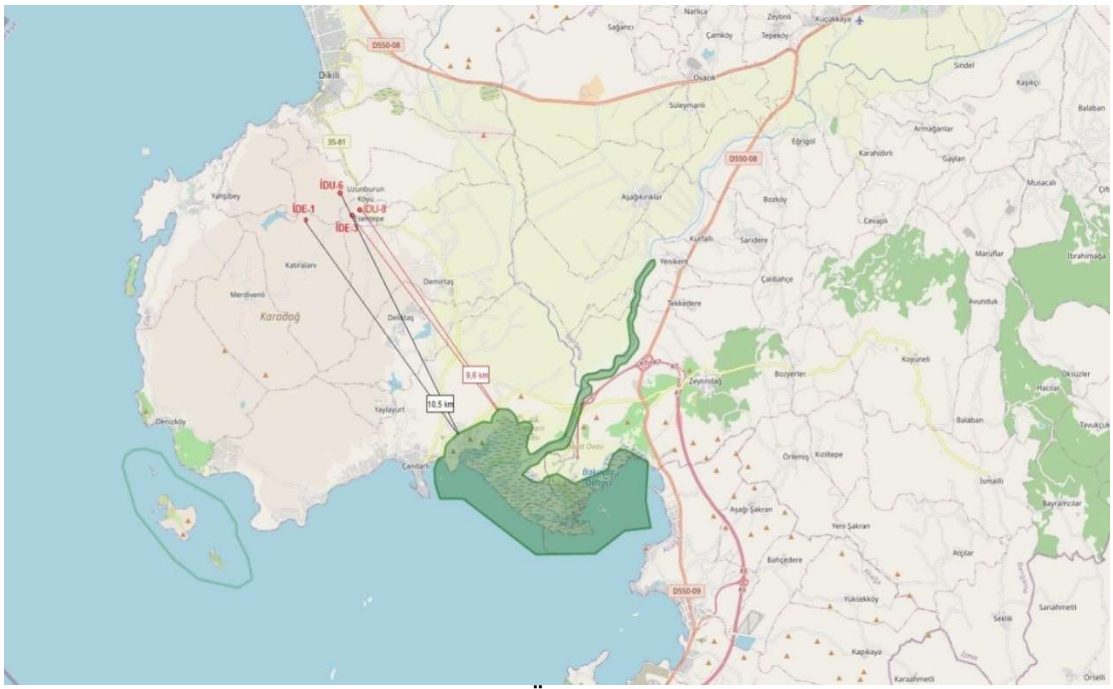
TABİAT PARKLARI	
1	Meryemana Tabiat Parkı: Selçuk İlçesi
2	Çiçekli Tabiat Parkı: Bornova İlçesi
3	Efeoğlu Tabiat Parkı: Torbalı İlçesi
4	Ekmeksiz Plajı Tabiat Parkı: Seferihisar İlçesi
5	Gümüldür Tabiat Parkı: Menderes İlçesi
6	İzmir Karagöl Tabiat Parkı: Karşıyaka İlçesi
7	Tanay Tabiat Parkı: Çeşme İlçesi
8	Yamanlar Dağı Tabiat Parkı: Karşıyaka İlçesi
TABİAT ANITLARI	
1	Anadolu Kestanesi Tabiat Anıtı: Ödemiş ilçesi
2	Kunduracı Çınarı Tabiat Anıtı: Buca ilçesi
3	Taş dede Pırnal Meşesi Tabiat Anıtı: Dikili ilçesinde yer alan 1,5 dekarlık saha 1994 yılında Tabiat Anıtı olarak ilan edilmiştir.
4	Teos Melengici Tabiat Anıtı: Seferihisar ilçesi
5	Ovacık Köyü Anadolu Kestanesi Tabiat Anıtı: Bayındır ilçesi
6	Yarendere Fıstıkçamı Tabiat Anıtı: Güzelbahçe ilçesi
7	Yemişçi Çınarı Tabiat Anıtı: Güzelbahçe ilçesi
8	Fıstıkçamı Tabiat Anıtı: Güzelbahçe ilçesi
9	Kadınlar Kuyusu Koca Melengici Tabiat Anıtı: Foça ilçesi
10	Dede Melengici Tabiat Anıtı: Menemen ilçesi
YABAN HAYATİ GELİŞTİRME SAHALARI	
1	Selçuk Gebekirse Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası: Selçuk ilçesi Hedef türü su kuşlarıdır.
2	Bayındır Ovacık Yaban Hayatı Geliştirme Sahası: Bayındır ilçesi. Hedef türü karacadır.
ULUSAL ÖNEME HAİZ SULAK ALANLAR VE RAMSAR ALANLARI	
1	Gediz Deltası Sulak Alanı: Menemen ve Çiğli İlçe sınırında

Sondaj lokasyonları herhangi bir koruma alanı veya doğal sit alanı sınırları içerisinde yer almamakta olup, en yakın korunan alan olan 1. Derece Doğal Sit Alanına kuşuçuşu mesafeleri; IDU-6 kuyusu için 1,5 km, IDE-1 kuyusu için 2,2 km, IDE-3 ve IDE-8 kuyuları için 3,7 km'dir. En yakın Önemli Doğa Alanı olan Bakırçay Deltası IDE-3 ve IDU-8 kuyularına 9,6 km, IDU-6 ve IDE-1 kuyularına 10,5 km mesafededir *(Kaynak: Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, SİT Alanları Yönetim Sistemi web sitesi; https://says.csb.gov.tr).*

Sondaj lokasyonlarına en yakın doğal sit alanlarının koruma alanlarının mesafelerini gösterir harita Şekil 32'de ve yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip uluslararası olarak kabul görmüş Önemli Doğa Alanının ve Alliance for Zero Extinction Sites mesafelerini gösterir harita Şekil 33'te verilmiştir.



Şekil 32: Sondaj Lokasyonlarının En Yakın Doğal Sit Alanlarına Göre Konumları (Kaynak: https://says.csb.gov.tr)



Şekil 33: Sondaj Lokasyonlarının En Yakın ÖDA Alanına (Bakırçay Deltası) Göre Konumları

Proje alanında biyosfer rezervi, biyotoplar, biyogenetik rezerv alanları, benzersiz özelliklerdeki jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların bulunduğu alanlar mevcut değildir.

Proje etki alanı içerisinde yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip uluslararası olarak kabul görmüş Önemli Doğa Alanı ve Alliance for Zero Extinction Sites yoktur.

Proje alanının ulusal mevzuat ve uluslararası mevzuat kapsamındaki diğer Duyarlı Yöreler açısından değerlendirmesi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo15: Duyarlı Yörelerin Proje Alanında Var/Yok Durumu

KORUNMASI GEREKEN DUYARLI ALANLAR	VAR	YOK	ULUSAL MEVZUAT/ULUSLARARASI MEVZUAT
Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı, Tabiat Koruma Alanı		√	Milli Parklar Kanunu'nun 2 nci maddesinde tanımlanan ve bu Kanunun 3 üncü maddesi uyarınca belirlenen "Milli Parklar", "Tabiat Parkları", "Tabiat Anıtları" ve "Tabiat Koruma Alanları",
Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları"		√	Kara Avcılığı Kanunu uyarınca belirlenen "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları"
Kültür Varlıkları, Tabiat Varlıkları, Sit alanı		√	Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu
Su Ürünleri İstihsal ve Üreme Sahaları,		√	Su Ürünleri Kanunu
Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nde tanımlanan alanlar		√	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği
Orman alanı sayılan yerler		√	Orman Kanunu
Yapı yasağı getirilen alanlar		√	Kıyı Kanunu
Zeytinlik alanlar		√	Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun
Mera		√	Mera Kanununda belirtilen alanlar
Sulak Alan		√	Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'nde belirtilen alanlar.
"Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanları"nda belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları		√	BERN Sözleşmesi,
Akdeniz'de Ortak Öneme Sahip 100 Kıyısal Tarihi Sit		√	Cenova Bildirgesi
Kültürel Miras" ve "Doğal Miras" statüsü verilen kültürel, tarihi ve doğal alanlar		√	Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Sözleşmesi
Su Kuşları Yaşama Ortamı		√	Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi" (RAMSAR Sözleşmesi)
Göller Akarsular, Yeraltı suları İşletme Sahaları		√	167 Sayılı Yeraltı suları Kanunu

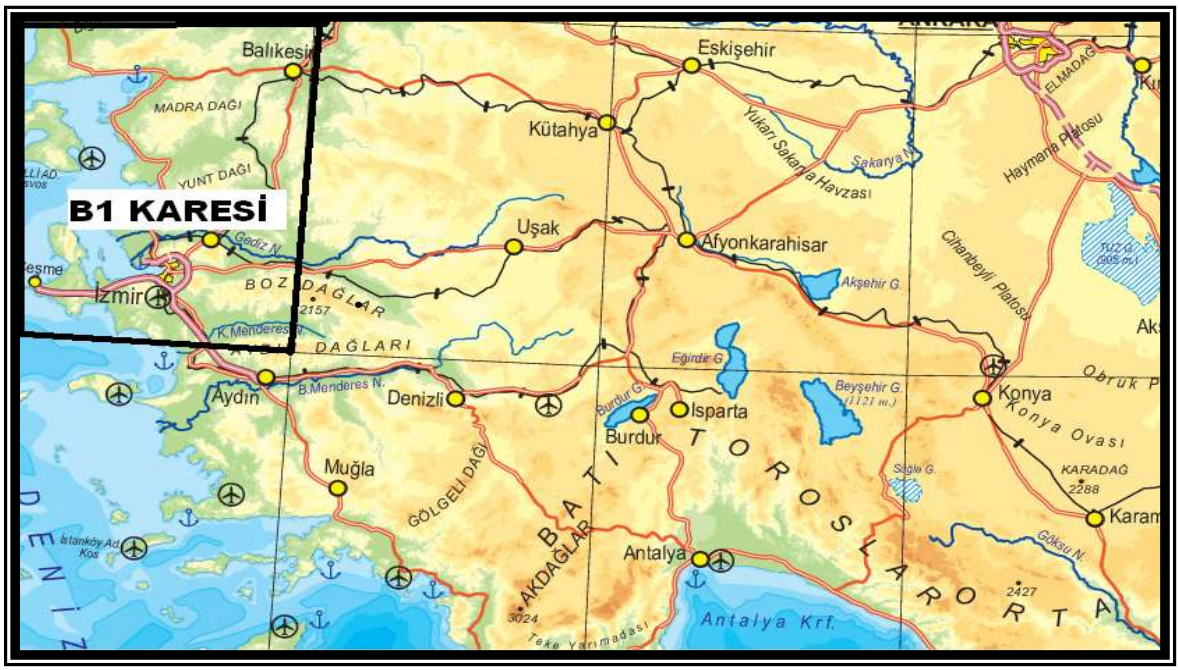
7.2.2. KARASAL FLORA

Bölgenin karasal nitelikteki bitkisel çeşitliliği doğrudan arazi yapısının oluşması iklim ve topografik koşullara bağlı olarak ortaya çıkmış ve çeşitlenmiştir. Proje alanının yer aldığı bölgede literatür taraması sonucu tespit edilen flora türleri ile ilgili bilgiler Tablo 16'da verilmiştir.

Kaynak veri olarak onaylı Nihai PTD dosyasında yer alan flora-fauna bölümü esas alınmış olup, söz konusu dosyadaki çalışma literatür taraması yoluyla yapılmıştır.

Tablolarda yer alan sınıflandırmada bitkiler familya ve tür seviyesinde belirtilmiş, Türkçe adları, endemizm durumları, habitatları, yetiştiği minimum ve maksimim yükseklikler, Bern Sözleşmesi ve IUCN tehlike kategorilerine göre durumları belirtilmiştir.

İzmir İli ve proje sahası Davis'in ülkemizde yaptığı Grid kareleme sistemine göre B1 karesi içinde yer almaktadır (Şekil 34).



Şekil 34: Davis'in Grid Kareleme Sistemine Göre Proje Sahasının Konumu

Tablo 16: Proje Alanı ve Çevresinde Bulunması Muhtemel Bitki Türleri

FAMİLYA ADI	*TÜR ADI*	TÜRKÇE ADI	ENDEMİZM	HAYAT FORMU	ÖMÜR	FİTOCOĞRAFİK BÖLGE	RED DATA BOOK	BERN	HABİTAT								MİN.-MAKS. YÜKSEKLİK
									1	2	3	4	5	6	7	8	
Apiaceae	*Sanicula europaea L.*	-	-	Otsu	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-	+								0-2200 m
	Echinophora tenuifolia L. subsp. sibthorpiana (GUSS.) TUTIN	Çördük	-	Çalı	Çok Yıllık	İran-Turan	-	-					+	+	+		0-1100 m
	Eryngium campestre L. var. virens LINK	Deve dikeni	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-	+		+		+				0-1800 m
	Eryngium creticum LAM.	Göz dikeni	-	Otsu	Tek Yıllık	Akdeniz	-	-			+		+	+			0-750 m
	Lagoecia cuminoides L.	-	-	Otsu	Tek Yıllık	Akdeniz	-	-			+			+	+		0-1100 m
	Scandix iberica BIEB.	Atkişnek otu	-	Otsu	Tek Yıllık	-					+				+		500-2000 m
	Torilis leptophylla (L.) REICHB.	-	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-					+		+		0-2500 m
Asteraceae	*Calendula arvensis L.*	Öküzgözü	-	Otsu	Tek Yıllık	-	-	-		+	+				+		0-2000 m
	Bellis perennis L.	Koyungözü	-	Otsu	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-	+			+					0-200 m
	Centaurea urvillei DC. subsp. urvillei DC.	-	-	Otsu	Çok Yıllık	İran-Turan	-	-	+					+	+		0-2000 m
	Cichorium intybus L.	Yabani hindiba	-	Otsu	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-			+		+			+	0-3050 m
	Matricaria chamomilla L. var. chamomilla L.	Adi papatya	-	Otsu	Tek Yıllık	-	DD	-			+		+				10-50 m
	Senecio vulgaris L.	İmam kavuğu	-	Otsu	Tek Yıllık	-	-	-						+			0-700 m
Boraginaceae	*Alkanna tinctoria (L.) TAUSCH subsp. tinctoria (L.) TAUSCH*	Hava civa otu	-	Otsu	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-		+				+	+		0-800 m
	Anchusa azurea MILLER var. azurea MILLER	Sığırotu	-	Otsu	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-					+				0-2500 m
Caprifoliaceae	*Lonicera etrusca SANTI var. etrusca SANTI*	Hanımeli	-	Çalı	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-						+			250-1200 m
Campanulaceae	*Campanula betonicifolia SM.*	Çançiçeği	+	Otsu	İki Yıllık	Akdeniz	LR/Lc	-	+		+						600-1800 m
Caryophyllaceae	*Agrostemma gracilis BOISS.*	-	-	Otsu	Tek Yıllık	Akdeniz	-	-			+		+		+		200-1600 m
	Dianthus calocephalus BOISS.	Yabani karanfil	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-		+	+		+	+	+		400-2300 m
Ericaceae	*Erica arborea L.*	Ağaç fundası	-	Çalı	Çok Yıllık	-	-	-	+					+			0-900 m
	Arbutus unedo L.	Kocayemiş	-	Çalı	Çok Yıllık	-	-	-	+					+			0-300 m
	Arbutus andrachne L.	Sandal	-	Çalı	Çok Yıllık	-	-	-	+	+				+			0-800 m
Euphorbiaceae	*Euphorbia helioscopia L.*	Sütleğen	-	Otsu	Tek Yıllık	-	-	-		+		+			+		0-1400 m
	Andrachne telephioides L.	-	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-		+					+		0-1800 m
Fabaceae	*Spartium junceum L.*	Katır tırnağı	-	Çalı	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-						+	+		0-600 m
	Trifolium arvense L. var. arvense L.	Yonca	-	Otsu	Tek Yıllık	-	-	-					+				0-2300 m
	Trifolium fragiferum L. var. fragiferum L.	Çilek üçgülü	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-						+	+		0-1350 m
	Genista anatolica BOISS.	-	-	Çalı	Çok Yıllık	D. Akdeniz	-	-						+			0-1350 m
	Ononis spinosa L. subsp. antiquorum (L.) BRIQ.	Kayışkıran	-	Otsu	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-	+					+	+		0-1200 m

FAMİLYA ADI	*TÜR ADI*	TÜRKÇE ADI	ENDEMİZM	HAYAT FORMU	ÖMÜR	FİTOCOĞRAFİK BÖLGE	RED DATA BOOK	BERN	HABİTAT								MİN.-MAKS. YÜKSEKLİK
									1	2	3	4	5	6	7	8	
Fagaceae	*Quercus cerris L. var. austriaca*	Meşe	-	Ağaç	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-	+								0-1900 m
	Quercus coccifera L.	Kermes meşesi	-	Çalı	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-	+					+			0-1500 m
Lamiaceae	*Calamintha nepeta (L.) SAVI subsp. glandulosa (REQ.) P. W. BALL*	-	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-	+	+		+				+	0-1200 m
	Origanum vulgare L. subsp. hirtum (LINK) IETSWAART	Kara mercan	-	Otsu	Çok Yıllık	D. Akdeniz	-	-	+					+	+		0-2500 m
	Origanum onites L.	İzmir kekiği	-	Çalı	Çok Yıllık	D. Akdeniz	-	-		+					+		0-1400 m
	Salvia verbenaca L.	Adaçayı	-	Otsu	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-			+	+		+	+		0-900 m
Lauraceae	*Laurus nobilis L.*	Defne	-	Çalı	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-						+			0-1200 m
	Smilax excelsa L.	Anadolu sapanarası	-	Çalı	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-	+					+			0-760 m
Loranthaceae	*Viscum album L. subsp. album L.*	Ökseotu	-	Çalı	Çok Yıllık	-	-	-	+							+	300-1500 m
Oleaceae	*Olea europaea L. var. europaea L.*	Zeytin	-	Ağaç	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-									
Pinaceae	*Pinus nigra ARN. subsp. Pallasiana (LAMB.) HOLMBOE*	Karaçam	-	Ağaç	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-	+								300-1200 m
	Pinus sylvestris L.	Sarıçam	-	Ağaç	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-	+						+		1000-2500 m
	Pinus brutia TEN.	Kızılçam	-	Ağaç	Çok Yıllık	Akdeniz	-	-	+								0-1200 m
Poaceae	*Phleum pratense L.*	Köpek kuyruğu	-	Otsu	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-	+						+	+	420-2500 m
	Brachypodium pinnatum (L.) P. BEAUV.	Tüylü yalancı	-	Otsu	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-							+	+	0-2400 m
	Cynodon dactylon (L.) PERS. var. dactylon (L.) PERS.	Büyük ayrıkotu	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-	+			+				+	0-3050 m
	Polygala vulgaris L.	Sütotu	-	Çalı	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-						+			1650-1650 m
	Dactylis glomerata L. subsp. hispanica (ROTH) NYMAN	Domuz ayrığı	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-	+		+	+	+	+		+	0-2900 m
	Hordeum bulbosum L.	Yalancı karpuz	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-	+			+	+		+	+	0-2250 m
	Poa bulbosa L.	Salkım otu	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-					+		+	+	0-3000 m
Pteridaceae	*Pteris cretica L.*	Eğreltiotu	-	Sürünücü-otsu	-	-	-	-				+					0-700 m
Urticaceae	*Urtica dioica L.*	Isırganotu	-	Otsu	Çok Yıllık	Avrupa-Sibirya	-	-	+	+		+					500-2700 m
Violaceae	*Viola tricolor L.*	Dağ menekşesi	-	Otsu	Tek Yıllık	-	-	-				+		+	+		0-2200 m
	Viola odorata L.	Menekşe	-	Otsu	Çok Yıllık	-	-	-	+								0-1600 m

Tablo II.1'in Habitat Özellikleri Lejandı

1- Ormanlık alanlar
2- Kayalık alanlar
3- Yol kenarları
4- Akarsu kenarları, nemli alanlar
5- Bozkır, tahrip edilmiş alanlar
6- Maki ve çalılık alanlar
7- Özellikle kayalık yamaçlar
8- Çayırlık alanlar

Proje alanı ve çalışmanın yapılacağı bölgede **"Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi)" Ek-1** listesine göre koruma altına alınması gereken bir bitki türü bulunmamaktadır.

BERN SÖZLEŞMESİ

Bern Convention'u olarak da bilinen **Avrupa'nın Yaban Hayatı** ve **Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi** 'nin amacı: Nesli tehlikeye düşmüş ve düşebilecek türlerin özellikle göçmen olanlarına öncelik verilmek üzere, yabani flora ve fauna ve bunların yaşam ortamlarının korunmasını sağlamak ve bu konuda birden fazla devletin işbirliğini geliştirmektir.

Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi Ek Listeleri ve Açıklamaları:

EK I Kesin Koruma Altına Alınan Flora Türleri
EK II Kesin Koruma Altına Alınan Fauna Türleri
EK III Koruma Altına Alınan Fauna Türler

Proje sahası ve çevresinde belirtilen endemik türlerin risk değerlendirmesi yapıldığında (IUCN ve BERN'e göre); faaliyetin bu türlerin neslinin devamlılığına doğrudan olumsuz bir etkisi beklenmemektedir.

IUCN Red Data Book Kategorileri:

EX (EXTİNCT):Tükenmiş
EW (EXTINCT IN THE WILD):Doğada tükenmiş
CR (CRITICALLY ENDANGERED):Kritik düzeyde tehlike
EN (ENDANGERED):Tehlikede
VU (VULNARABLE):Zarar görebilir
LR (LOWER RISK):Az tehlike altında
-(cd) Concervation Dependent: Koruma Önlemi Gerektiren
-(nt) Near Threatened: Tehdit Altına Girebilir
-(lc) Least Concern: En Az Endişe Verici
DD (DATA DEFICIENT):Veri yetersiz
NT (NEAR THREATENED):Yakın zamanda tehlike sınırına girebilir.

Endemizm

Türkiye; kıtalar arası geçiş bölgesi konumunda bir ülke olması sebebiyle endemik bitkiler bakımından çok zengindir. Türkiye sınırları içerisinde bulunan yaklaşık 3000 bitki türünün endemik olduğu saptanmıştır. Bu endemik türler Türkiye florasının yaklaşık %33'ünü oluşturmaktadır.

Proje alanının yer aldığı bölgede bulunması muhtemel türler yaygın otsu türler olup, yapılan literatür çalışmaları neticesinde bölgede bulunması muhtemel türlerden biri olan Çançiçeği'nin LR/lc(LR (LOWER RISK): Az tehlike altında / (lc) Least Concern: En Az Endişe Verici) kategorisinde olduğu tespit edilmiştir. Çançiçeğinin ormanlık alanlarda 600-1800 m arasında gözlendiği belirtilmiş olup, proje alanları en fazla 255 m yükseklikte olup, orman niteliği göstermemektedir. Proje sahalarında çançiçeği ile karşılaşılmayacağı düşünülmektedir.

7.2.3. KARASAL FAUNA

Karasal fauna için kaynak veri olarak onaylı PTD dosyasında yer alan flora-fauna bölümü esas alınmış olup, sözkonusu dosyadaki çalışma literatür taraması yoluyla yapılmıştır.

Proje alanı ve çevresinde bulunması muhtemel İki Yaşamlı (Amphibia) Türleri Tablo 17'de, Sürüngen (Reptilia) Türleri Tablo 18'de, Memeli (Mamalia) Türleri Tablo 19'da, Kuş (Aves) Türleri Tablo 20'de yer almaktadır.

Proje alanı ve çevresinde yaşayan veya yaşaması muhtemel fauna türlerinin saptanması amacıyla yapılan literatür çalışması sonucunda tablolarda her türün ***IUCN Red Data Book*** Kategorisi ve ***Bern Sözleşmesi*** Ek listelerinin hangilerinde yer aldığı belirtilmiştir.

Dağılımları Tüm Türkiye ve Batı Anadolu olan iki yaşamlı türler/Amfibi türleri sahada doğrudan gözlenmemiştir ve muhtemelen mevcuttur. Üreme çokluğunun olması ve RED DATA BOOK (IUCN) sınıflamasına göre az endişe verici türler arasında yer almakta olmaları nedeniyle popülasyon açısından sorun mevcut değildir.

Tablo 17: Proje Alanı ve Çevresinde Bulunması Muhtemel İki Yaşamlı (Amphibia) Türleri

FAMİLYA ADI	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	IUCN	BERN	DAĞILIM
Bufonidae	*Bufoviridis*	Gece Kurbağası	LC	EK-2	Tüm Türkiye
Hylidae	*Hylaarborea*	Ağaç kurbağası	LC	EK-2	Batı ve Kuzey Anadolu
Pelobatıdae	*Pelobatessyriacus*	Toprak kurbağası	LC	EK-3	Doğu Trakya
Ranidae	*Rana macrocnemis*	Şeritli kurbağa	LC	EK-3	Batı ve Orta Anadolu dağlarında
Salamandridae	*Ommatotritonvittatus*	Bantlı taraklı semender	LC	EK-3	Kuzey Anadolu, Gaziantep, Hatay, Adana, Bursa, İzmir

Tablo 18: Proje Alanı ve Çevresinde Bulunması Muhtemel Sürüngen (Reptilia) Türleri

FAMİLYA ADI	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	IUCN	BERN	DAĞILIM
Testudinidae	*Testudograeca*	Yaygın tosbağa	VU	EK-2	Hemen hemen tüm Türkiye
Typhlopidae	*Typlopsvermicularis*	Kör yılan	-	EK-3	Türkiye'nin büyük bir kısmına yayılmıştır.
Colubrıdae	*Elaphesitula*	Ev yılanı	LC	EK-2	Tüm Türkiye
	Elaphequatuorlineata	Dört çizgili yılan	NT	EK-2	Tüm Türkiye
	Natrixtesellata	Su yılanı	NT	EK-3	Tüm Türkiye
	Eirenismodestus	Uysal yılan	LC	EK-2	Tüm Türkiye
	Natrixnatrix	Küpeli su yılanı	LC	EK-3	Tüm Türkiye
Gekkonidae	*Cyrtopodionkotschyi*	İnce parmaklı keler	LC	EK-2	Tüm Türkiye
Scincidae	*Ablepharuskitaibeili*	İnce kertenkele	LC	EK-2	Batı Anadolu, Trakya ve Orta Anadolu'da yaygındır.
Lacertidae	*Lacertaviridis*	Yeşil kertenkele	LC	EK-2	Trakya, Kuzeybatı Anadolu ve Karadeniz sahillerinde yaşar.
	Lacertasaxicola	Kaya kertenkelesi	LC	EK-3	Türkiye'nin büyük bir kısmına yayılmıştır.

Tablo 19: Proje Alanı ve Çevresinde Tespit Edilen Memeli (Mamalia) Türleri

TAKIM / FAMİLYA ADI	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	IUCN	BERN	AVK
Felidae	*Felis silvestris*	Yaban kedisi	LC	EK-3	-
Mustelidae	*Martesfoina*	Kaya sansarı	LC	EK-3	EK-2
Muridae	*Musdomesticus*	Ev faresi	LC	-	-
	Apodemusflavicollis	Orman faresi	LC	-	-
	Rattusrattus	Ev sıçanı	LC	-	-
Sciuridae	*Sciurusvulgaris*	Sincap	LC	EK-3	-
Splacidae	*Spalaxleucodon*	Kör fare	DD	-	-
Soricidae	*Sorexaraneus*	Orman sivri faresi	LC	EK-3	-
	Sorexminutus	Cüce fare	LC	EK-3	-
	Crocidurarussula	Sivriburunlu fare	LC	EK-3	-
Erinaceidae	*Erinaceusconcolor*	Kirpi	LC	EK-3	-
Talpidae	*Talpacaucasica*	Köstebek	LC	-	-
Vespertilionidae	*Pipistrelluspipistrellus*	Cüce yarasa	LC	EK-3	-
Molossidae	*Tadaridateniotis*	Kuyruklu yarasa	LC	-	EK-1
Leporidae	*Lepuseuropaeus*	Yabani tavşan	LC	EK-3	EK-2

Proje alanı ve çevresinde bulunması muhtemel memeli, iki yaşamlı ve sürüngenlere ait bireyler RED DATA BOOK (IUCN) tehlike kategorilerine göre değerlendirilmiştir. Muhtemel bireylerin % 84'ü LC (En az endişe verici), %6'sı NT (Tehlike altına girebilir), %3'ü VU (Zarar görebilir), % 3'ü DD (Veri yetersiz) kategorisinde yer almaktadır.

Literatür çalışması sonucu VUtür olarak tespit edilen *Testudograeca (Yaygın tosbağa)'nın Avrupa popülasyonunda azalma mevcut olup bu nedenle tehlike kategorisi VU olarak belirlenmiştir ancak Anadolu popülasyonunda herhangi bir azalma söz konusu değildir, bu nedenle Anadolu için tehlike kategorisi LC olarak değerlendirilmektedir. Bu tür Anadolu'nun uygun biyotoplarında rahatlıkla gözlenebilmekte olup, beslenme ve üreme davranışına devam ettiği tespit edilmiştir.*

Tablo 20: Proje Alanı ve Çevresinde Tespit Edilen Kuş (Aves) Türleri

FAMİLYA	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	YURT DURUMU	BERN	RDB*	AVK*
ACCIPITRIDAE Atmacagiller						
	Accipitergentilis	Çakır kuşu	Y	EK-3	A-3	-
	Milvusmilvus	Kızıl çaylak	Y,T	EK-3	A-3	-
VULTURIDAE Akbabalar						
	Gypaetusbarbatus	Sakallıakbaba	G,Y	EK-3	A-2	-
FRINGILLIDAE İspinozgiller						
	Carduelis carduelis	Saka	Y	EK-2	A-4	-
	Fringillacoelebs	İspinoz	Y	EK-3	-	EK-1
	Carduelis chloris	Florya	Y	EK-2	A-4	-
STURNIDAE Sığırcıkgiller						
	Sturnusvulgaris	Sığırcık	G	-	-	EK-1
CORVIDAE Kargagiller	*Picapica*	Saksağan	Y	-	-	EK-2
	Corvuscorax	Kuzgun	Y	-	A-4	EK-1
	Corvusmonedula	Küçük karga	Y	-	A-4	EK-2
	Corvusfrulilegus	Ekin kargası	Y,KZ	-	A-4	EK-2
	Garrulusglandarius	Alakarga	G	-	-	EK-2
SITTIDAE Sıvacıkuşugiller						
	Sittaeuropea	Sıvacıkuşu	Y	EK-2	-	-
PARIDAE Baştankaragiller						
	Parusater	Çam baştan karası	Y	EK-2	-	-
REMIZIDAE Çulhakuşları						
	Remiz perdulinus	Çulha kuşu	Y	EK-3	A-2	-
SYLVIDAE Ötleğengiller						
	Cettia cetti	Kamış bülbülü	Y	EK-2	A-4	-
MOTACILLIDAE Kuyruksallayangiller						
	Anthusspinoletta	Dere incir kuşu	Y	EK-3	A-4	-
	Motacillacinerea	Dağ kuyruksallayanı	Y	EK-3	A-4	-
	Anthuscervinus	Algerdan incir kuşu	T	EK-3	A-4	-
COLUMBIDAE Güvercingiller						
	Streptopeliasenegalensis	Küçük kumru	Y	EK-3	-	EK-1
	Columbalivia	Kaya güvercini	Y	EK-3	-	EK-2
ALAUDIDAE Toygargiller						
	Alaudaarvensis	Tarla kuşu	Y	EK-3	-	EK-1
TURDIDAE Karatavukgiller						
	Turdusmerula	Karatavuk	Y	EK-3	-	EK-2
PRUNELLIDAE Dağbülbülügiller						
	Prunellacollaris	Alp serçesi	Y,KZ	EK-3	A-4	-
CHARADRIIDAE Yağmurkuşugiller						
	Vanellusvanellus	Kız kuşu	Y	EK-3	A-4	Ek-1
PICIDAE Ağaçkakangiller						
	Dendrocoposminor	Küçük ağaçkakan	Y	EK-2	A-4	-

AVK: Merkez Av Komisyonu Kararları*

RDB: RED Data Book of TurkishBirds, Kiziroğlu (2008)*

Tablodaki kuş türlerinin korunma durumu ve statüleri ile ilgili olarak kullanılan sembollerin açıklaması şu şekildedir:

A1: Nesli tükenmiş veya tükenme tehlikesi altında olan türler
A1.1: Nesli tükenmiş olan türler
A1.2: Tüm Türkiye'deki birey sayısı 1-25 çift arasında olan türler
A2: Birey sayısı 26-50 çift altında kalan ve yayılış gösterdikleri bölgelerde büyük risk altında olan türler
A3: Birey sayısı 51-200 (500) çift arasında kalan ancak bazı bölgelerde oldukça azalmış türler.
A4: Birey sayıları fazla olmakla birlikte belirli bölgelerde azalmış olan türler.
B: Geçici olarak Türkiye'ye gelen ve biyotopların yok edilmesi ile risk alına girecek türler.
B1: Anadolu'yu kışlak olarak kullanan ancak Anadolu'da üremeyen türler
B2-B3: Anadolu'dan transit olarak geçen veya Anadolu'yu kışlak olarak kullanan ve risk derecesi daha düşük olan türler

Mevcut tabloda yer alan yurt durumuna ait kısaltmaların anlamları;

Y: Düzenli olarak yurdumuzda kuluçkaya yatan yerli kuş türleri
G: Yurdumuzda kuluçkaya yattıktan sonra göç eden türler
K:Yurdumuzda kuluçkaya yatmayan, yurdumuzu transit göç esnasında kullanan türlerdir
KZ: Kış aylarını yurdumuzda geçiren, kış ziyaretçisi türlerdir.

BERN SÖZLEŞMESİ

Bern Sözleşmesine göre koruma altına alınan fauna türleri iki kategoriye ayrılmıştır.

EK II	Kesin Koruma Altına Alınan Fauna Türleri
EK III	Koruma Altına Alınan Fauna Türleri

II- Kesin Olarak Koruma Altına Alınan Türler

- Her türlü kasıtlı yakalama ve alıkoyma, kasıtlı öldürme şekilleri,
- Üreme veya dinlenme yerlerine kasıtlı olarak zarar vermek veya buraları tahrip etmek,
- Yabani faunayı bu sözleşmenin amacına ters düşecek şekilde özellikle üreme, geliştirme ve kış uykusu dönemlerinde kasıtlı olarak rahatsız etmek,
- Yabani çevreden yumurta toplamak veya kasten tahrip etmek veya boş dahi olsa bu yumurtaları alıkoymak,
- Fauna türlerinin canlı veya cansız olarak elde bulundurulması ve iç ticareti yasaktır.

III- Korunan Fauna Türleri

- Yabani faunayı yeterli populasyon düzeylerine ulaştırmak amacıyla uygun durumlarda geçici veya bölgesel yasaklama. Kapalı av mevsimleri ve diğer ulusal esaslar (Merkez Av Komisyonu kararları).

Literatür çalışması sonucu tespit edilen proje alanı ve çevresinde bulunması muhtemel kuş türlerinden 6'sı BERN Sözleşmesi EK II listesinde 14'ü EK III listesinde yer almaktadır. Bununla birlikte IUCN RED LIST'e göre bu türlerden 3'ü (Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Cettia cetti) LC (En az endişe verici) türler arasında yer almakta olup diğerleri tehlike altındaki türler kapsamında değildir.

Yukarıdaki fauna listelerinde belirtilen ve Bern Sözleşmesi ile koruma altına alınan türler ve diğer yaban hayatı türleri üzerine bu faaliyet ile; bu türlerin avlanması, kasıtlı olarak öldürülmesi veya alıkonulması, yumurtalara zarar verilmesi gibi etkiler söz konusu değildir. Bununla birlikte söz konusu faaliyet sırasında Bern Sözleşmesi ekleri kapsamında türlere rastlanması halinde Sözleşme'nin 4., 5., 6. ve 7. maddelerinde belirtilen hükümlerine uyulacaktır.

7.3. SOSYAL ÇEVRE

Bu bölüm hazırlanırken literatür çalışmasının yanı sıra saha çalışmaları yapılmış; ilgili paydaşlarla görüşmeler yapılmıştır. Literatür çalışması yapılırken; ilçe ve uygulama alanı mahallelerle ilgili İzmir Kalkınma Ajansı Bölge Planı, Dikili İlçe Planı, TUİK nüfus verileri, İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Stratejik Planı, İZSU Genel Müdürlüğü verileri vb. güvenilir veri kaynaklarından yararlanılmıştır.

Bölgenin istihdam ve geçim kaynakları, arazi kullanımı ve tarım ve hassas gruplar hakkında verilerin bir bölümü; projeye konu olan jeotermal kuyu sondajlarının yer aldığı arazilerin sahipleri ve kuyu sondajlarının yer aldığı mahalle muhtarlarıyla yapılan görüşmeler sonucu elde edilmiştir. İlgili paydaşlarla yapılan görüşmeler hakkında detaylı bilgilere, aşağıda ilgili bölümlerde ve paydaş katılım planında yer verilmektedir.

7.3.1. YERLEŞİM YERİ

Projeye konu olan jeotermal kuyu sondajları 2182 No'lu işletme ruhsat sahası içerisinde IDU 6, IDE 3, IDU8 ve IDE1 olarak adlandırılan 4 farklı lokasyonda gerçekleştirilecektir.

Planlanan kuyulardan;

•IDU-6 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Uzunburun Mahallesi, 162 Ada, 52 Parsel sınırları içinde,

•IDE-3 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada, 68 Parsel sınırları içerisinde,

•IDU-8 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada, 86 Parsel sınırları içerisinde

•IDE-1 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Katıralanı Mahallesi, 102 Ada, 93 Parsel sınırları içerisinde yer almaktadır.

Kuyu İsmi	İl	İlçe	Mahalle	Ada No	Parsel No	Parsel Alanı (m^2)	Sondaj İçin Gerekecek Alan
IDU-6	İzmir	Dikili	Uzunburun	162	52	533.563,13	1600 m^2
IDE-3	İzmir	Dikili	Esentepe	0	68	4.300	1600 m^2
IDU-8	İzmir	Dikili	Esentepe	0	86	102.385,45	1600 m^2
IDE-1	İzmir	Dikili	Katıralanı	102	93	30.100	1600 m^2

İzmir ilinde yer alan Dikili ilçesi, Ege denizinin kıyısında, Midilli Adası karşısında bulunan, Ayvalık, Bergama ve Aliağa ilçeleriyle komşu olup, İzmir'e 118, Ayvalık'a ise 42 km mesafede yer almaktadır. Doğuda Bergama ilçesi, kuzeyde Balıkesir, batıda ve güneyde Ege Denizi ile çevrilidir.

Batısında Ege Denizi, güneyi Karadağ'ın eteği olan Kızılçukur ve Ali Petre bayırı, doğusu Uçar ve Katrancı Bayırı, kuzeyi de ova ile çevrilidir. Sınırları ise kuzeyden Madra Çayını izleyerek Kozak yükseltisine ve Kaplan altındaki köprüye kadar uzanır. Güneyden Kemikli Burnundan Bakırçay'ın ağzına ve Bakırçay boyunca Aşağıkırıklar Mahallesi yakınına kadar gelir. Batıdan Madra Çayı ağzından Dikili, Bademli ve Çandarlı, doğudan Mahallesi Köyü yakınından Soğancı ve Yenice Mahalleleri arasından Geyikli Dağına ulaşır.

İlçe, yüzölçümü 541 km², rakımı 2 metredir.39.070590 enlem, 26.888110 boylamda yer almaktadır. Coğrafi koordinatları ise 39°04'14,1"N 26°53'17,2"E 'dır.

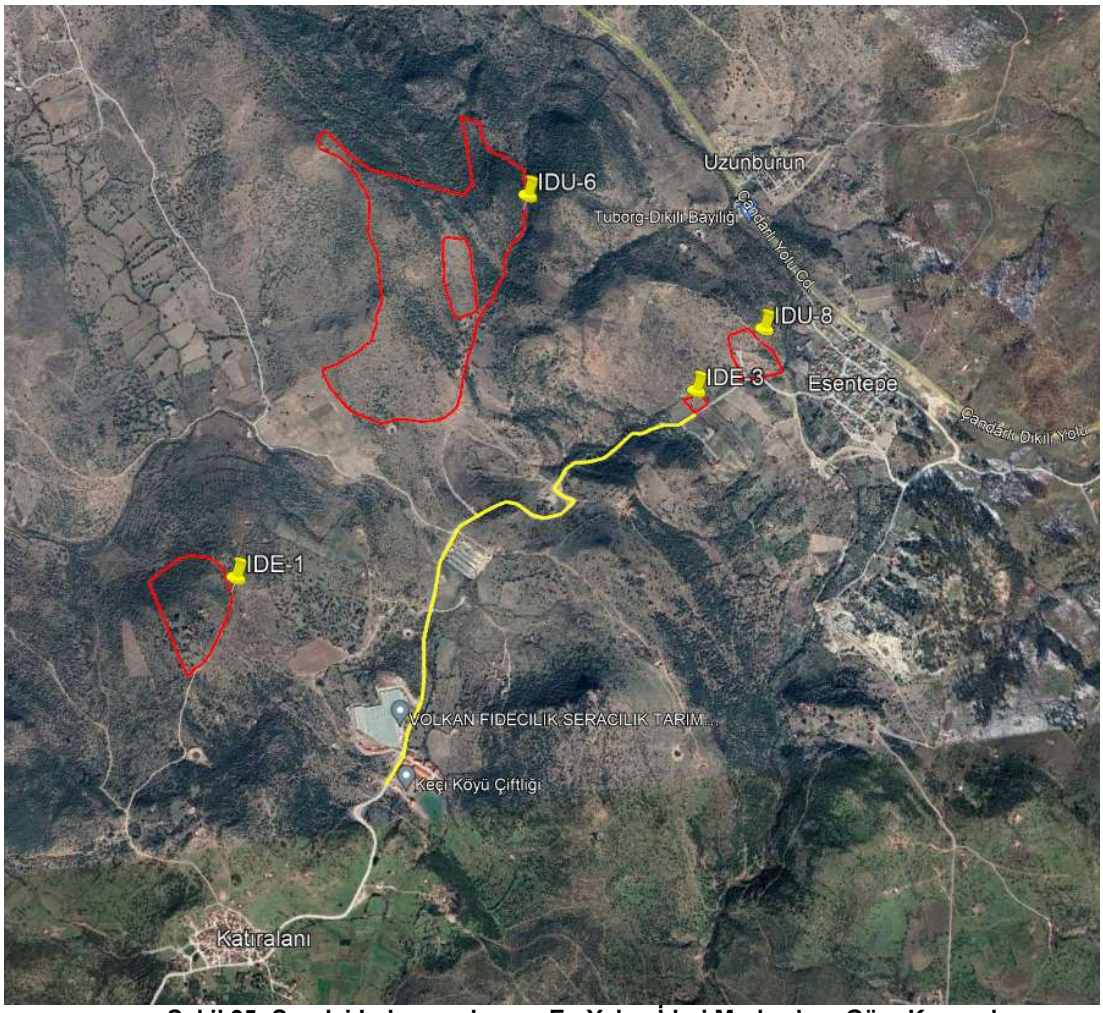
Proje uygulama yeri olan Katıralanı mahallesinin yüzölçümü 19,121 km², Uzunburun mahallesinin 9,445 km² ve Esentepe mahallesinin 4,048 km²'dir.

7.3.2. İDARİ YAPI VE YÖNETİM

İzmir ili merkez ilçe dahil 30 ilçeden oluşmaktadır. Bunlar; Aliağa, Balçova, Bayındır, Bayraklı, Bergama, Beydağ, Bornova, Buca, Çeşme, Çiğli, Dikili, Foça, Gaziemir, Güzelbahçe, Karabağlar, Karaburun, Karşıyaka, Kemalpaşa, Kınık, Kiraz, Konak, Menderes, Menemen, Narlıdere, Ödemiş, Seferihisar, Selçuk, Tire, Torbalı, Urla ilçeleridir

M.Ö. 4000–5000 yıllarına kadar uzanan bir geçmişe sahip olan Dikili, 01.06.1928 tarihinde, 1282 sayılı kanun ile ilçe statüsü elde etmiştir.

Dikili, ilçe merkezi ve otuz mahalleden oluşan idari yapıya sahiptir. Mahalleler genellikle ulaşım yollarına ve tarım alanlarına yakın kurulmuşlardır. Proje uygulama sahasının mahalle sınırları içerisinde yer aldığı üç mahalleden Uzunburun mahallesinin merkeze uzaklığı 4 km, Esentepe mahallesinin 5 km, Katıralanı Mahallesinin ise ilçe merkezine uzaklığı 9 km'dir. Sondaj lokasyonlarının en yakın idari merkezlere göre konumlarını gösterir harita Şekil35'te verilmiştir.

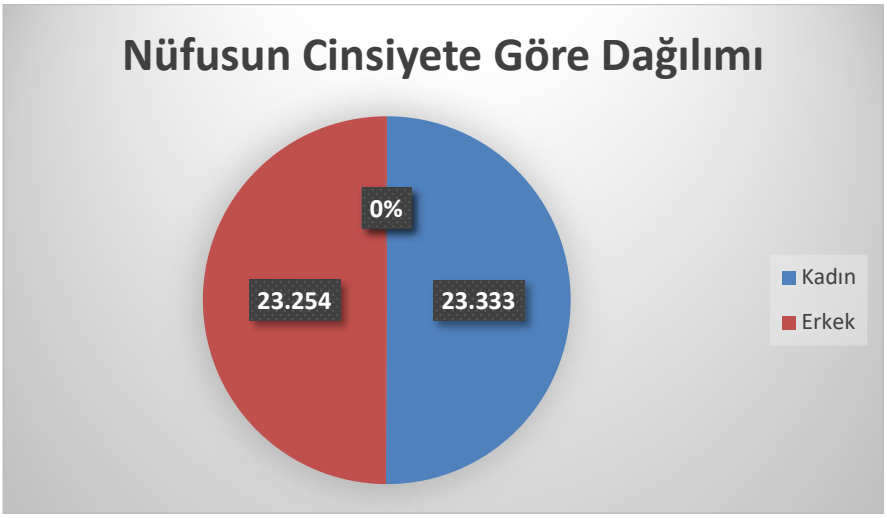


Şekil 35: Sondaj Lokasyonlarının En Yakın İdari Merkezlere Göre Konumları

7.3.3. DEMOGRAFİK PROFİL

İzmir ilinin nüfusu, 2021 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre 4.425.789 kişidir. 2021 yılı Dikili ilçe nüfusu ise 46.587'dir.

İlçede nüfusun 23.254'ü erkek, 23.333'ü kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise; %49,92'si erkek, %50,08'i kadındır.

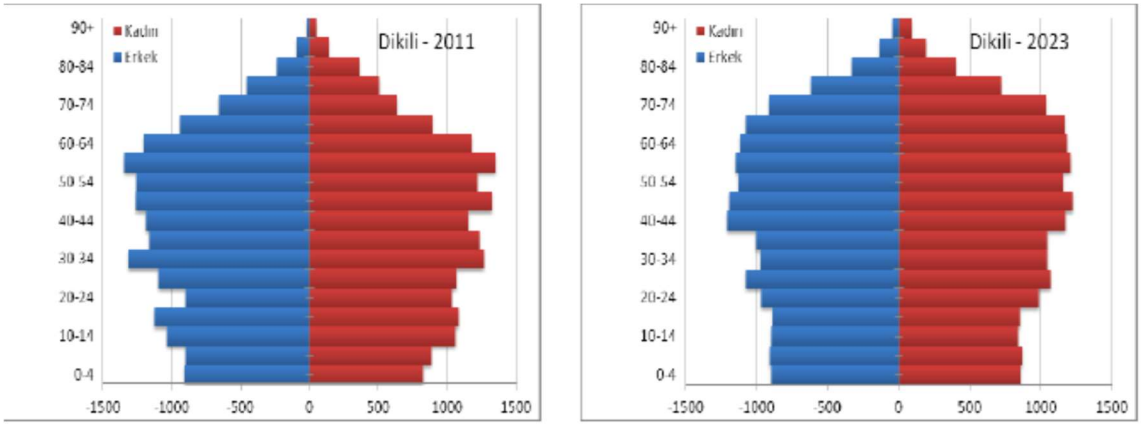


Tablo 21: 2021 yılı Dikili İlçesi Mahallelere Göre Nüfus Dağılımı

MAHALLE ADI	NÜFUS-2020	KADIN	ERKEK
GAZİPAŞA	5.931	3.005	2.926
İSMETPAŞA	9.928	4.951	4.977
SALİMBEY	5.923	3.035	2.888
CUMHURİYET	3.606	1.811	1.795
ÇANDARLI	7.722	3.888	3.834
BADEMLİ	1.287	653	634
BAHÇELİ	696	345	351
ÇAĞLAN	121	61	60
ÇUKURALANI	107	57	50
DENİZKÖY	314	150	164
GÖKÇEAĞIL	277	134	143
İSLAMLAR	245	123	122
KABAKUM	1.897	945	952
KATIRALANI	132	58	74
KIRATLI	689	361	328
KIROBA	58	28	30
KIZILÇUKUR	224	112	112
KOCAOBA	153	76	77
MAZILI	142	74	68
MERDİVENLİ	189	83	106
NEBİLER	189	92	97
SALİHLER	3.632	1.789	1.843
SAMANLIKKÖY	80	38	42
UZUNBURUN	212	105	107
YAHŞİBEY	233	123	110
YENİCE	85	42	43
DELİKTAŞ	1.501	727	774
DEMİRTAŞ	271	116	155
ESENTEPE	268	129	139
YAYLAYURT	475	222	253
TOPLAM	**46.587**	**23.333**	**23.254**

Proje uygulama sahalarının yer aldığı Katıralanı mahallesi için toplam nüfus 2021 yılı verilerine göre 132, Uzunburun mahallesi için 212 ve Esentepe mahallesinde 268'dir. Her üç mahallenin muhtarlarıyla yapılan görüşmelerde; nüfusun orta ve üstü yaştan oluştuğu, genç nüfusun azaldığı, ancak pandemi sonrası dışarıdan göçün başladığı bilgisi alınmıştır.

Nüfusun en büyük yaş aralığı %7,4 ile 75 yaş ve üstüdür. Dikili'ye ilişkin nüfus projeksiyonları incelendiğinde, Türkiye genelinde ve İzmir özelinde daha belirgin olarak görülen yaşlanma eğiliminin Dikili ilçesinde de görüldüğü ve 2023 yılında 2011 yılına göre; toplam nüfusun %3 düzeyinde azalacağı, 60 yaş ve üzeri nüfusun %23 düzeyinde artacağı tahmin edilmektedir. Dikili'de 2011 ve 2023 yılı projeksiyonuna ilişkin nüfus piramitleri Şekil 36'da verilmiştir.



Şekil 36: Nüfus Piramitleri

7.3.4. İSTİHDAM VE GEÇİM KAYNAKLARI

İlçe, sosyo-ekonomik gelişmişlik durumu açısından Türkiye'de 872 ilçe arasında gelişmişlik açısından 130. sıradadır (DPT, 2004). Bu konumuyla Dikili, İzmir'in merkez dışında kalan 19 ilçesi arasında 11. sırada yer almaktadır.

İlçe merkezi ve mahallelerde oturan nüfusun %85'i tarımla uğraşmaktadır. Diğer nüfus ise küçük esnaf, zanaatkâr, tüccar ve hizmet sektöründe çalışmaktadır.

İlçede yoğun olarak zeytincilik, seracılık ve çeşitli sebzelerin üretimi yapılmaktadır. Organik tarımın da yapıldığı ilçede fıstık çamı ağaçlandırması yapılmaktadır. Aynı zamanda ilçede küçükbaş hayvancılık da öne çıkan ekonomik faaliyetler arasında yer almaktadır.

Bölgenin genel olarak tarım ürünleri ile madenleri ihraç edilmektedir. Tarım ürünleri olarak modern seralarda üretilen ürünlerin ihracatı yapılmaktadır. 2000 yılında 132 metre boyunda ve 8,5 metre derinliğinde tamamlanan liman ilçenin yanında bölgeye de hizmet vermektedir. Dikili Limanı'nda 2020 içerisinde, 451.209,68 ton yükleme, 46.183,84 ton boşaltma yapılmıştır.

Dikili ilçesinin başlıca geçim kaynaklarından biri de orman ve orman ürünlerine dayalı sanayi kollarıdır. Dikili sanayii genellikle kavak ağacı olmak üzere orman ürünlerinin işlenmesine dayanır.

İzmir Kalkınma Ajansı Bölge Planı'nda, Dikili'nin önemli düzeyde jeotermal kaynağa sahip olduğu ancak bu potansiyelin değerlendirilemediği belirtilmiştir. Jeotermal potansiyelinin termal turizm başta olmak üzere seracılık, evsel ısıtma gibi alternatif alanlarda değerlendirilmesi, ilçenin ekonomik ve sosyal yaşantısına büyük katkı sağlayabilecektir.

2000 yılı itibariyle Dikili'de işgücünün sektörel dağılımı İzmir genelinden önemli oranda farklılaşmaktadır. İşgücünün yaklaşık üçte biri Ziraat, Avcılık, Ormancılık ve Balıkçılık sektöründe istihdam edilirken bunu Toplum Hizmetleri, Sosyal ve Kişisel Hizmetler ile Toptan ve Perakende Ticaret, Lokanta ve Oteller sektörlerinin takip ettiği görülmektedir. Aynı yıl verilerine göre İzmir'de de en fazla istihdam (Dikili'ye nazaran çok daha düşük oranda da) Ziraat, Avcılık, Ormancılık ve Balıkçılık sektöründe, daha sonra Toplum Hizmetleri, Sosyal ve Kişisel Hizmetler ve İmalat Sanayi sektörleri şeklinde oluştuğu ve sektörler aynı olmasına karşın büyüklük sıralamaları farklılık göstermektedir. Bununla birlikte tarımın istihdamdaki payının İzmir geneline kıyasla daha büyük olduğu dikkat çekmektedir. (İZKA Dikili İlçe Raporu)

2023 yılında sektörel işgücü oranlarında gerçekleşmesi öngörülen değişim incelendiğinde; İzmir geneline paralel olarak Dikili'de de "Ziraat, Avcılık, Ormancılık ve Balıkçılık" sektörünün payının (yaklaşık 17 puan düzeyinde) azalacağı beklenmektedir. Buna karşın önümüzdeki on yıllık sürece yönelik hesaplamalar, Dikili'de sektörün göreli olarak önemini koruyacağına işaret etmektedir. Anılan sektörden ayrılan işgücünün İnşaat; Toptan ve Perakende Ticaret, Lokanta ve Oteller ile Toplum Hizmetleri, Sosyal ve Kişisel Hizmetler sektörleri başta olmak üzere diğer sektörlere dağılması öngörülmektedir.

Proje sahası olan Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun mahalleleri özelinde istihdam ve geçim kaynaklarını inceleyecek olursak; her üç mahallede de temel geçim kaynağı küçükbaş hayvancılıktır. Mahalle muhtarlarıyla yapılan görüşmelerde, nüfusun küçük olduğu bu mahallelerde ikamet edenlerin ağırlıklı olarak emeklilerden oluştuğu ve mahallelerin sosyo-ekonomik düzey açısından orta gelir düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Esentepe mahallesinde küçükbaş hayvancılığın yanısıra tarımsal üretim de devam etmektedir. Zeytin yetiştiriciliğine ek olarak, hanelerin kendi ihtiyacına yönelik meyve, sebze yetiştiriciliği yapılmaktadır. Katıralanı mahallesinde, tarımsal üretimden elde edilen gelirin düşmesi sebebiyle tarımsal üretimin neredeyse bittiği belirtilmiştir. Uzunburun mahallesinde ise, temel geçim kaynağının küçükbaş hayvancılık olduğu belirtilmiştir.

Proje uygulama alanı olarak planlanan 4 sondaj kuyu arazisi özelinde, arazilerin durumu ve arazi sahiplerinin geçim kaynaklarıyla ilgili değerlendirmeler şu şekildedir. Planlanan 4 adet kuyunun yer aldığı sahalardan birinci öncelikli olarak çalışmalara başlanması planlanan IDU-6 kuyu noktasının yer aldığı alan Hazine Arazisidir. Arazi halihazırda halk tarafından herhangi bir amaçla kullanılmamaktadır. Sondaj çalışmalarına öncelikli olarak hazine arazisi olan IDU-6 kuyusundan başlanacaktır. Alanın kullanımı ile ilgili olarak Dikili Kaymakamlığı Milli Emlak Şefliği'nden görüş yazısı alınmıştır. IDU-6 alanında herhangi bir izin ve kiralama süreci olmadan sondaj çalışmalarına başlanabilecektir.

İDE-1, IDE-3 ve IDU-8 kuyu noktalarının yer aldığı alanlar ise şahıs arazileridir. Şahıs arazilerinde arazi sahipleriyle Nisan 2021 ve Mart 2022 dönemlerinde gerekli görüşmeler yapılmış ve kiralamaya hazır oldukları görülmüştür. Halihazırda kiralama yapılmamıştır. TKYB ile sözleşme imzalandıktan sonra, araziye girmeden önce kiralama yapılacaktır. Arazi sahipleri tarafından kiralama karşısı bedel beklentisi bulunmadığı ifade edilmiştir.

Herhangi bir kamulaştırma veya fiziksel yerinden olma gerçekleşmeyecektir.

İDE-1 arazi sahibiyle yapılan görüşmede; arazinin yaklaşık 15 yıl önce yatırım amaçlı satın alındığı ve herhangi bir tarımsal üretime başlanmadığı, araziden gelir elde edilmediği, sondaj kuyusunun açılması hususunda istekli olduğu bilgisi edinilmiştir. Arazi sahipleri, sondajın başarılı olması durumunda arazinin kiralama değil satın alma yoluyla edinilmesinin gerekli olacağı konusunda bilgilendirilmiştir. Arazi sahipleriyle kiralama ve gerekli olması durumunda araziyi satın alma konularında uzlaşmaya varılmıştır. Mesleği olan arazi sahibi ikamet etmekte olup, ileri dönemlerde arazinin geri kalan bölümünü terapi ve agro kültür amaçlı faaliyetlerle değerlendirmeyi planlamaktadır. Arazi sahibiyle gerekli

uzlaşmaya varılmıştır. IDE-1 sondaj kuyusunun yer aldığı arazi içinde kim tarafından yapıldığı bilinmeyen iki adet barınak bulunmaktadır. Her iki yapı da imarlı, yasal yapılar değildir ve aktif biçimde kullanılmamaktadır.

IDE-3 kuyu noktasının yer aldığı arazi sahibi olup, ikamet etmektedir. Arazide herhangi bir tarımsal üretim yapılmamakta ve halihazırda araziden gelir elde edilmemektedir. Sondaj kuyusunun açılması hususunda bölge potansiyel değerinin artmasına katkı sağlanacağından dolayı isteklidir.

IDU-8 kuyu noktalarının yer aldığı alan özel işletmeye aittir. Tarımsal üretimin yapılmadığı ve boş tarla olarak yatırım amaçlı satın alınan arazide orta vadede termal turizmle ilgili yatırım planlanmakta olup, sondaj kuyu çalışması işletme tarafından desteklenmektedir. İDE-8sondaj kuyusunun yer aldığı arazi üzerinde hayvan barınağı olarak kullanılan yapıya rastlanmıştır. Hayvan barınağı arazi sahibi tarafından yapılmamıştır. Arazide geçmiş yıllardan bu yana bulunan yapı yasal olmayıp, gün içerisinde hayvan barınağı olarak kullanan çiftçi, ikamet etmektedir. Hayvan barınağı olarak kullanılan yapı, söz konusu parsel üstünde sondaj lokasyonu olarak belirlenen alanın dışında olup, sondaj süresince hayvan barınağına zarar verilmeyecek ve barınak kullanımının çiftçi tarafından sürdürülmesi sağlanacaktır.

7.3.5. ARAZİ KULLANIMI VE TARIM

İlçede toplamda 11.932 hektar alan tarımsal üretim için kullanılmaktadır. Toplam alan içerisindeki tarım alanının oranı %23,4 ile İzmir ortalamasının (%28,2) altında yer almaktadır. İlçedeki tarımsal üretim için kullanılan alanın büyük bir kısmının tarla ve meyve alanı olarak kullanıldığı görülmektedir.

İzmir Kalkınma Ajansı tarafından, İzmir Bölge Planı kapsamında hazırlanan Dikili İlçe Raporu sürecinde düzenlenen ilçe toplantılarında bölgede girdi maliyetlerinin yüksek ve ürün fiyatlarının düşük olması dolayısıyla tarımın cazibesini yitirmekte olduğu ifade edilmiştir. Bu durumun köylülerin arazilerini, büyük sermaye sahiplerine yahut tarım dışı amaçlarla kullanılmak üzere ilçe dışından kişilere satmasına yol açtığı belirtilmiştir. İlçe tarımında en önemli meyve zeytindir. Zeytinin kazandırmadığı durumlarda başka ürünlere yönelmek mümkünken hem köylünün alışkanlığını değiştirmenin güçlüğü hem de sulama sıkıntısı gibi nedenler bu süreci güçleştirmektedir. Bununla birlikte son yıllarda bamya üretiminin de önemi artmaktadır. Narenciyenin geliştirilebileceği ve özel olarak Bademli ve Denizköy'de yetişen kendine has mandalinanın bölge için üretimi ve pazarı geliştirilebilecek bir fırsat ürünü olabileceği belirtilmiştir.

Tarım arazilerinin sulanma durumu incelendiğinde ilçedeki tarım alanlarının %70'lik kısmının sulandığı, bu oranın İzmir genelinin oldukça üzerinde olduğu görülmektedir.

İlçenin toplam tarım arazisi 124.231 dekar olup, bunun 85.151 dekar alanı sulu alan, 34.313 dekar alanı kuru alandır. Ayrıca 83.289 dekarı mera ve tabi çayır, 207.650 dekarı orman arazisi, 82.965 dekarı taşlık ve kayalık, 3.575 dekarı göller ve su satıhları, 39.370 dekarı meskûn sahalardan oluşmaktadır. 47.930 dekarda zeytin, 5.418 dekarda karışık sebze yetiştiriciliği, 50.413 dekarda tarla ürünleri yetiştiriciliği, 194 dekarda meyve yetiştiriciliği, 22 dekarda turunçgiller yetiştiriciliği yapılmakta olup, 82 dekar ise bağ olarak kullanılmaktadır.

İlçenin 83.289 dekarı mera ve tabi çayır olarak kullanılmaktadır. Bu da hayvancılığın önemini ortaya koyarak ilçenin gelir kaynağını oluşturmaktadır. Özellikle küçükbaş hayvancılık yaygın olarak yapılmaktadır. İlçede 6.345 adet büyükbaş, 45.647 koyun-kuzu, 15.023 keçi (kıl-Saanen), 3.994 adet arı kovanı, 59.505 adet kümes hayvanı bulunmaktadır.

Proje sahası olan Esentepe ve Uzunburun mahallelerinde küçükbaş hayvancılık yapılmaktadır. Esentepe mahallesinde küçükbaş hayvancılığın yanı sıra tarımsal üretim de devam etmektedir. Zeytin yetiştiriciliğine ek olarak, hanelerin kendi ihtiyacına yönelik meyve, sebze yetiştiriciliği yapılmaktadır. Katıralanı mahallesinde, tarımsal üretimden elde edilen gelirin düşmesi sebebiyle tarımsal üretimin neredeyse bittiği belirtilmiştir.

Proje sahası olan parsellerde herhangi bir tarımsal üretim yapılmamaktadır.

7.3.6. ULAŞIM, TRAFİK

Karayolu

Dikili ilçesinin doğusundan E-87 (İzmir-Çanakkale) yolu geçmektedir, bu karayolu bağlantısı ile Türkiye'nin güney illeri ile, Edremit-Eskişehir yolu üzerinden İç Anadolu bölgesi ile; Bursa Çanakkale yolu ile Marmara bölgesi ile karayolu bağlantıları bulunmaktadır. Ayrıca İzmir Belediyesi'nin Dikili ilçesine düzenli otobüs seferleri bulunmaktadır. Dikili ilçesi, İzmir il merkezine 121 km, İstanbul'a 536 km, Ankara'ya 660 km, Antalya'ya 562 km, termal turizm kaynaklarının bulunduğu Afyon'a 408 km uzaklıktadır. Çalışma alanı olan ve Dikili ilçesinin güneyinde bulunan Uzunburun Mahallesi ilçe merkezine6 km mesafede bulunmaktadır.

Demiryolu

Bu bölgeye hizmet eden herhangi bir demiryolu altyapısı bulunmamaktadır. Fakat Ankara İzmir demiryolu hattı 116 km uzaklıkta olan İzmir ilinden ve Bandırma-Alsancak, Balıkesir-Alsancak demiryolu hatları 112 km uzaklıkta olan Akhisar ilçesinden Dikili ilçesine ulaşmak mümkündür.

Havayolu

Planlama alanına en yakın havaalanı Dikili ilçesine 71 km uzaklıkta bulunan Balıkesir ili Edremit ilçesinde bulunan Balıkesir Koca Seyit Havalimanıdır. İlçeye ulaşımda kullanılabilecek diğer havalimanı ise yine Dikili ilçesine 154 km uzaklıkta bulunan İzmir Adnan Menderes Havalimanıdır.

Denizyolu

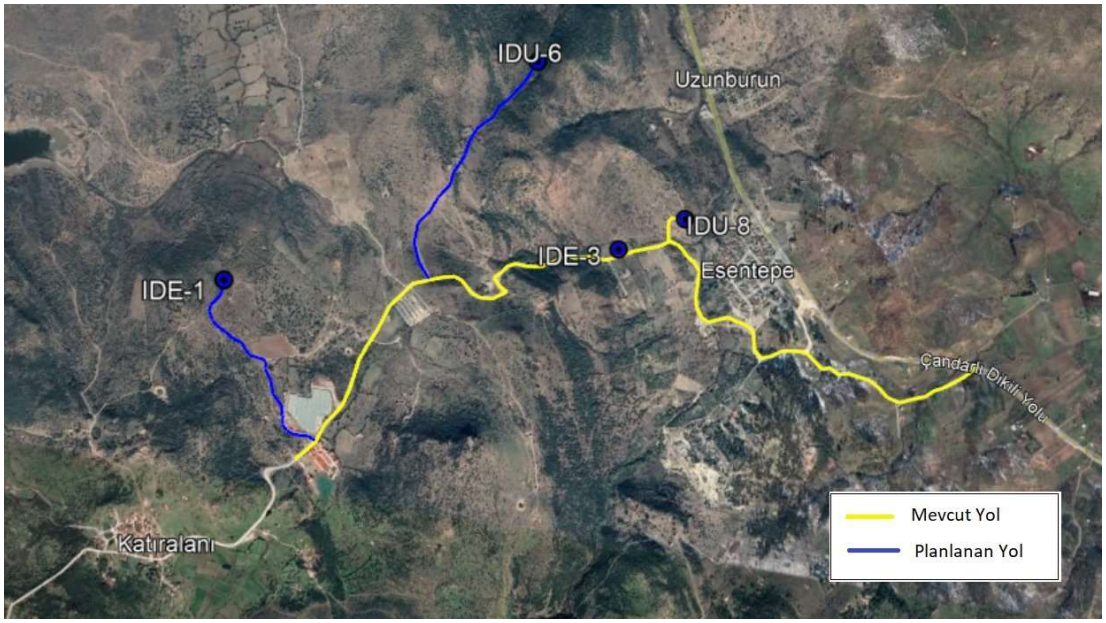
Dikili ilçesinde bulunan liman sayesinde denizyolu ile ilçeye ulaşmak mümkündür. İlçe İzmir'e 66 mil, İstanbul'a 228 mil ve Midilli'ye 18 mil uzaklıktadır. Dikili ve Midilli arası karşılıklı feribot seferleri yapılmaktadır. Dikili Limanı aynı zamanda deniz giriş kapısı olarak kullanılmaktadır. İzmir'e gelen turistlerin önemli bir bölümü Dikili'den giriş yapmaktadır.

Yıllık gemi yanaşma kapasitesi 350 adet/yıl, yükleme boşaltma kapasitesi 1.700.000 ton/yıl olan ve 1981 yılından bu yana Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. İzmir İşletmesi Müdürlüğü tarafından işletilen Dikili Limanının 30 yıl süre ile işletim hakkı; Özelleştirme Yüksek Kurulunun 31/10/2003 tarih ve 2003/76 sayılı kararı ile 04/12/2003 gününden itibaren işletici kuruluş olarak Dikili Liman ve Turizm İşletmeleri Ticaret A.Ş.'ye devredilmiştir. Deniz yollarına ait limanda iç ve dış pazarlara devamlı tahmil ve tahliye işleri yapılmaktadır. Özellikle bölgemizde üretilen granit ürünleri ve Soma Linyit kömürleri iç ve dış pazarlara buradan gönderilmektedir.

Sondaj sahalarına ulaşım için karayolu kullanılacaktır. IDE-3 ve IDU-8 sondaj lokasyonlarına ulaşım için Çandarlı-Dikili karayolundan parsellere ulaşımı sağlayan mevcut bağlantı yolu ile sağlanacaktır.

IDU-6 ve IDE-1 lokasyonlarına ulaşım için de aynı bağlantı yolu kullanılacak, ancak sondaj lokasyonlarına kadar yol mevcut olmadığından bu bağlantı yolundan kuyulara ulaşımı sağlayan yollar açılacaktır.

Sondaj lokasyonlarına ulaşım güzergahlarını, mevcut ve planlanan yolları gösterir harita Şekil 37'de, kuyulara ulaşım için kullanılacak mevcut bağlantı yolunun fotoğrafı Şekil 38'de verilmiştir.



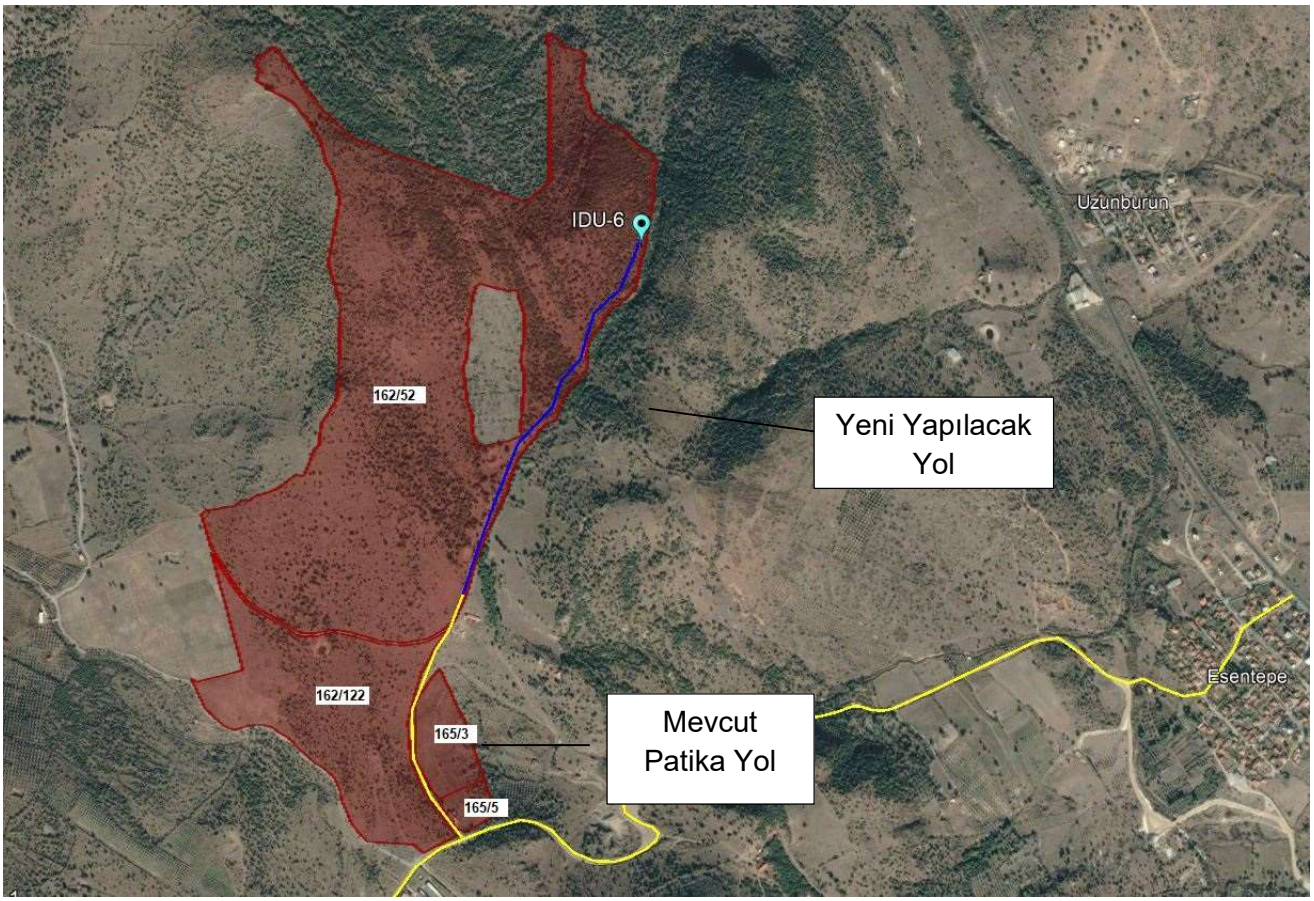
Şekil 37: Sondaj Lokasyonlarına Ulaşım Güzergahlarını Gösterir Harita



Şekil 38: Sondaj Sahalarına Ulaşımı Sağlayacak Mevcut Bağlantı Yolu

IDU-6 sondaj lokasyonuna ulaşım için mevcut bağlantı yoluna ek yaklaşık 1400 m uzunluğunda 3,5 m genişliğinde yol açılacaktır. Bu yolun 600 m'lik kısmı mevcut patika yolun düzenlenmesi ile yapılacak, kalan bölüm tesviye çalışması yapılarak kullanıma uygun hale getirilecektir. Yapılacak söz konusu bağlantı yolları hazine arazisi sınırları içerisinde yer almaktadır. Alana enerji iletimi de bağlantı yolları güzergahını takip edecek şekilde yerleştirilecek beton elektrik direkleri ile sağlanacaktır. Bu amaçla güzergâh boyunca 13 adet beton direk dikilmesi planlanmaktadır. Yol ve elektrik hattının yapımı çalışmalarında tüm tedbirlere uyulacak ve gerekli izinler alınacaktır.

IDU-6 sondaj lokasyonuna ulaşımı sağlayacak yol güzergahı Şekil 39'da gösterilmiş, düzenleme yapılacak mevcut patika yola ait fotoğraflar Şekil 40'ta verilmiştir.



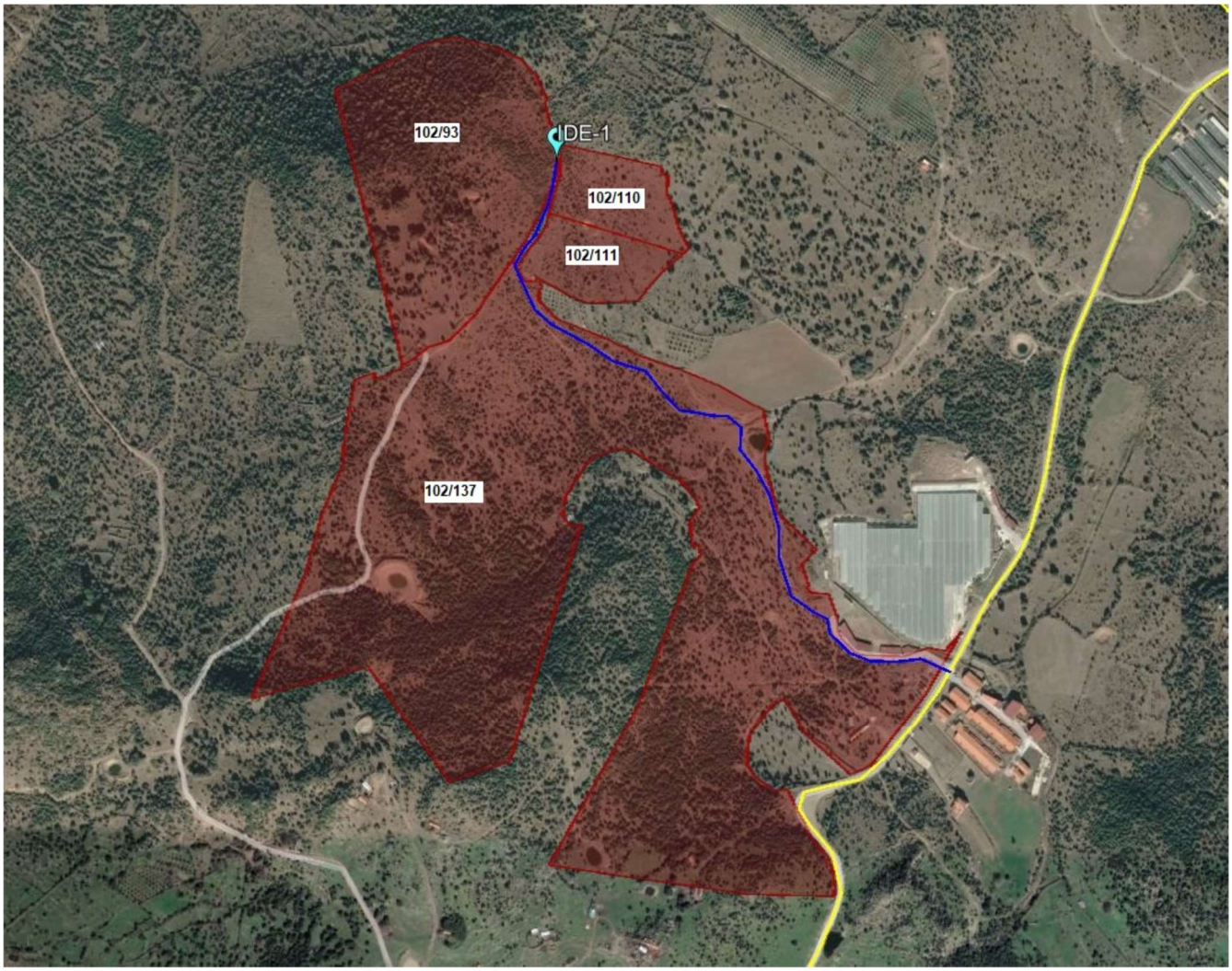
Şekil 39: IDU-6 Lokasyonu Ulaşım Güzergahı



Şekil 40: IDU-6 Lokasyonu Mevcut Patika Yola Ait Fotoğraflar

IDE-1 lokasyonuna ulaşım için de yaklaşık 1200 m uzunluğunda 3,5 m genişliğinde yol açılması planlanmaktadır. Yapılacak söz konusu bağlantı yolunun 200 m'lik kısmı tescil harici hazine arazisinde, 1000 m'lik kısmı mera arazisi (102 Parsel, 137 Ada) sınırları içerisinde yer almaktadır. Alana enerji iletimi de bağlantı yolları güzergahını takip edecek şekilde yerleştirilecek beton elektrik direkleri ile sağlanacaktır. Bu amaçla güzergah boyunca 12 adet beton direk dikilmesi planlanmaktadır. Yol ve elektrik hattının yapımı çalışmalarında tüm tedbirlere uyulacak ve gerekli izinler alınacaktır.

IDE-1 sondaj lokasyonuna ulaşımı sağlayacak yol güzergahı Şekil 41'de gösterilmiştir.



Şekil 41: IDE-1 Lokasyonu Ulaşım Güzergahı

7.3.7. EĞİTİM DURUMU

Dikili ilçesinde 1 bağımsız anaokulu, 5 özel anaokulu, 7 müstakil, 2 tane 1-3 sınıflı İlkokul, 7 resmi 2 özel olmak üzere 9 ortaokul bulunmaktadır. 1 tane Çok Programlı Anadolu Lisesi, 1 Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, 1 İmam Hatip Anadolu Lisesi ve 1 tane Anadolu Lisesi olan 4 lisemiz mevcuttur. Ayrıca 1 tane Halk Eğitim Merkezi, 1 Mesleki Eğitim Merkezi, 1 tane Öğretmen Evi ve Akşam Sanat Okulu, 1 tane Sürücü Kursu 1 tane de Özel Özel Eğitim Rehabilitasyon Merkezi bulunmaktadır.

Proje uygulama alanı mahallelerden Esentepe mahallesinde 1 ilkokul bulunmakta ve 10 öğrenci öğrenim görmektedir. Katıralanı ve Uzunburun mahallelerinde okullar aktif olmayıp, Katıralanı mahallesinde 4 öğrenci; Uzunburun mahallesinde yaşayan 5 öğrenci eğitim hizmetine taşımalı sistemle erişmektedir.

İlçede yer alan resmi okullardaki öğrenci sayısı, derslik sayısı, okulların mevcut durumuna dair veriler şöyledir:

Tablo 22: Dikili İlçesi Resmi Okullara Ait Veriler

	Eğitim öğretim yapılan okul/kurum	İlköğretim yapılan okul/kurum sayısı	Kullanılan derslik sayısı	Şube sayısı (A)	Öğrenci sayısı (B)	Şube/derslik başına düşen öğrenci sayısı (B/A)	Okul öncesinde kullanılan derslik	Okul öncesi şube sayısı (C)	Oklul öncesi öğrenci sayısı (D)	Okul öncesinde derslik/şube başına düşen öğrenci sayısı (D/C)	Kütüphan/atölye/ laboratuvar/BT sayısı	Resim, müzik, tenoloji ve tasarım	Spor salonu, çok amaçlı salon sayısı	Eğitim öğretim yapılan kurumlarda kullanılmayan derslik
Bağımsız Anaokulu	1	0	4	5	109	21					0	0	0	0
İlkokul	9	0	82	92	1576	18	8	11	187	18,1	2	0	0	0
Ortaokul	8	0	73	82	1509	18	4	7	106	15,42	5	0	0	0
İmam Hatip Ortaokulu	1	0	4	4	55	14	0	0	0	0	0	0	0	0
Genel Ortaöğretim	1	0	19	17	447	26	0	0	0	0	1	1	2	0
Anadolu İHL ve İHL	1	0	4	4	49	12	0	0	0	0	0	0	0	5
Meslekli ve Teknik Eğitim Ok.	3	0	38	51	604	15	1	1	13	0	7	1	0	2
Özel Eğitim Kurumları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diğer	1	0	5	5	444	88	0	0	0	0	3	1	0	0
TOPLAM	25	0	229	260	4793	212	13	19	306	33,52	18	3	2	7

Dikili ilçesinde okul öncesi eğitimde okullaşma oranı %50 iken, ilkokul okullaşma oranı %98, ortaokul okullaşma oranı %100 ve lise okullaşma oranı %73'dür.İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Stratejik Planı 2019-2023'ndan alınan veriler aşağıdaki gibidir:

Dikili İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü Okul Öncesi Öğrenci Durumu	
Okul Öncesi Eğitime Gitmesi Gereken Öğrenci Sayısı	1068
Okul Öncesi Eğitime Devam Eden Öğrenci Sayısı	536
Okul Öncesi Eğitimindeki Derslik Sayısı	41
Okul Öncesi Eğitiminde Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı	13
Okullaşması Gereken Nüfus	532
Okul Öncesi Eğitimin Okullaşma Oranı	50
Okullaşması Gereken Öğrenci Yüzdesi	50

Dikili İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü İlkokul Öğrenci Durumu	
İlkokula Gitmesi Gereken Öğrenci Sayısı	1550
İlkokula Devam Eden Öğrenci Sayısı	1521
İlkokullardaki Derslik Sayısı	84
İlkokullardaki Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı	19
İlkokul Okullaşma Oranı	%98

Dikili İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü Ortaokul Öğrenci Durumu	
Ortaokul Çağı Kişi Sayısı	1631
Toplam Öğrenci Sayısı	1631
Toplam Derslik Sayısı	92
Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı	19
Ortaokul Okullaşma Oranı	%100

Dikili İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü Genel Lise Öğrenci Durumu	
Lise Çağı Kişi Sayısı	1403
Toplam Öğrenci Sayısı	1020
Toplam Derslik Sayısı	92
Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı	11
Lise Okullaşma Oranı	%73

7.3.8. HASSAS GRUPLAR

Okuma yazma oranı yüksek olan ilçede, halkın kişisel ve toplumsal ilişkilerindeki sosyal yaşantısı iyi durumdadır. 2020 yılı TUİK verilerine göre Dikili ilçesinde okuma yazma bilen oranı %98,93'dür.

İlçe halkının tümünde davranış, konuşma tarzı, giyim, kuşam, gelenek, görenek ve bunların uygulaması, olaylara tepki ve duyarlılık yönünden bir ahenk gözlenmektedir. İlçede sağlık hizmetleri, çevre sağlığı, suları klorlamak, hastalık etkeni karasinek ve sivrisinek gibi haşerelerle mücadele için tedavi yöntemleri uygulanmakta ve aşılama kampanyaları sürdürülmektedir. Özellikle mahallelerde oturan ve okul çağındaki çocukların tümü görevli sağlık personeli tarafından periyodik olarak sağlık kontrolünden geçirilmektedir. İlçede sağlık, eğitim, sosyal yaşam konularına erişim açısından önemli sorunlar gözlenmemektedir.

Proje uygulama sahasının yer aldığı mahallelerin muhtarlarıyla yapılan görüşmelerde, her üç mahallede nüfusun orta yaş ve üstünden oluştuğu ifade edilmiştir. Esentepe Mahallesinde, son altı yıldır ve özellikle Pandemi sonrasında dışarıdan göç almaya başladığı belirtilmiştir. Şehir merkezine ulaşım kolaylığı ve denize yakınlık dolayısıyla tercih edilen mahallede bir bedensel engelli birey ikamet etmektedir. yaşlarında olan engelli birey, yaşamını sürdürmektedir. Katıralanı mahallesinde bir görme engelli ve özel eğitim gereksinimi olan bir birey yaşamaktadır. yaşayan bireylerden özel öğretim gereksinimi olan öğrenci, taşımalı sistemden yararlanmaktadır. Uzunburun mahallesinde engelli birey bulunmadığı belirtilmiştir. Belirlenen hassas gruplar, projeden doğrudan etkilenen arazi sahipleri veya kullanıcıları arasında bulunmamaktadır.

7.3.9. KÜLTÜREL MİRAS VE ARKEOLOJİ

Arkeolojik bilgilere göre Dikili'nin M.Ö. 4000–5000 yıllarına kadar uzanan geniş bir geçmişi olduğu belirtilmektedir. İlk yerleşim yerlerinden Ağıltepe ve Kaletepe'de yapılan kazılar sonucunda Akalar'ın yaşadığı bu bölgeye Aterneus denildiği belirtilmiştir. Eolı'lerin Dikili toprakları üzerinde Aterneus, Pytani, Astria, Teutronia gibi kentleri ve siteleri bulunduğu arkeolojik kazılardan anlaşılmıştır. İlk çağlarda Lidyalılar, İranlılar, Frikya ve Mysialılar daha sonra Romalılar, Bergamalılar; orta çağda da Bizanslılar, Cenovalılar, Selçuklular ve Osmanlılar hakim olmuşlardır. Dikili bölgesindeki tarihi kent ve sitlerde Aristo, Hermos, August, İskender gibi ünlü isimler zaman zaman bulunmuşlardır.

20 km uzunluğundaki Dikili Plajı, 22 km uzunluğundaki Çandarlı Plajı, Aristoteles tepesi olarak da tanınan Atarneus Kenti, Pitane (Çandarlı) Kenti, 2013 yılında Dünya Mirası Geçici Listesine giren Çandarlı Kalesi, Nebiler Şelalesi, Dikili Atatürk Botanik Bahçesi, Nebiler Ilıcası, Çamur Ilıcası, Bademli Deniz Ilıcası, Kaynarca, Kocaoba Ilıcası, ilçenin önemli turistik, doğal ve kültürel zenginlikleri arasında bulunmaktadır.

Dikili'de 16'sı arkeolojik, 18'i doğal toplam 34 sit alanı ve 80 taşınmaz kültür varlığı bulunmaktadır.

Sondaj yöntemiyle jeotermal kaynak arama faaliyeti, 2182 No'lu işletme ruhsat sahası içerisinde 4 farklı lokasyonda gerçekleştirilecektir. Proje alanında koruma altında olan alınması gereken kültür varlıkları bulunmamaktadır. Yakın çevresinde yer alan sit ve koruma alanlarının bazıları ise aşağıdaki gibidir.

Pitane Antik Kenti

İzmir ili Dikili ilçesi Çandarlı Beldesi merkezinde bulunan yarımada üzerindedir. Konumlanmış olduğu körfeze Çandarlı Körfezi denilmektedir. Pitane antik Kane yani Karadağ'ın eteklerindedir. Güneydoğusunda kalan Bakırçay -antik adı Kaikos- Çandarlı Körfezine -antik adı Elaitikos Kolpos- dökülmektedir. Çandarlı İzmir'e 100km, bağlı olduğu Dikili ilçesine 22km uzaklıktadır. Pitane I., II. ve III. Derece Arkeolojik SİT alanı olarak tescil edilmiştir.

Arginousai Kalıntıları

Kalem adasında günümüzde mavi bayraklı büyük bir otel vardır. Bu otelin bahçesinde birçok mimari parçalar ve sütunlar göze çarpmaktadır. 2004 yılından beri Garip Adası ile birlikte III. Derece Arkeolojik ve Doğal SİT alanıdır. Güvercinlik Kayasında bulunan Aya Nikola (Noel Baba) Kilisesinin temelleri uzaktan da olsa rahatlıkla seçilmektedir.

Bademli Ilıcası Kalıntıları

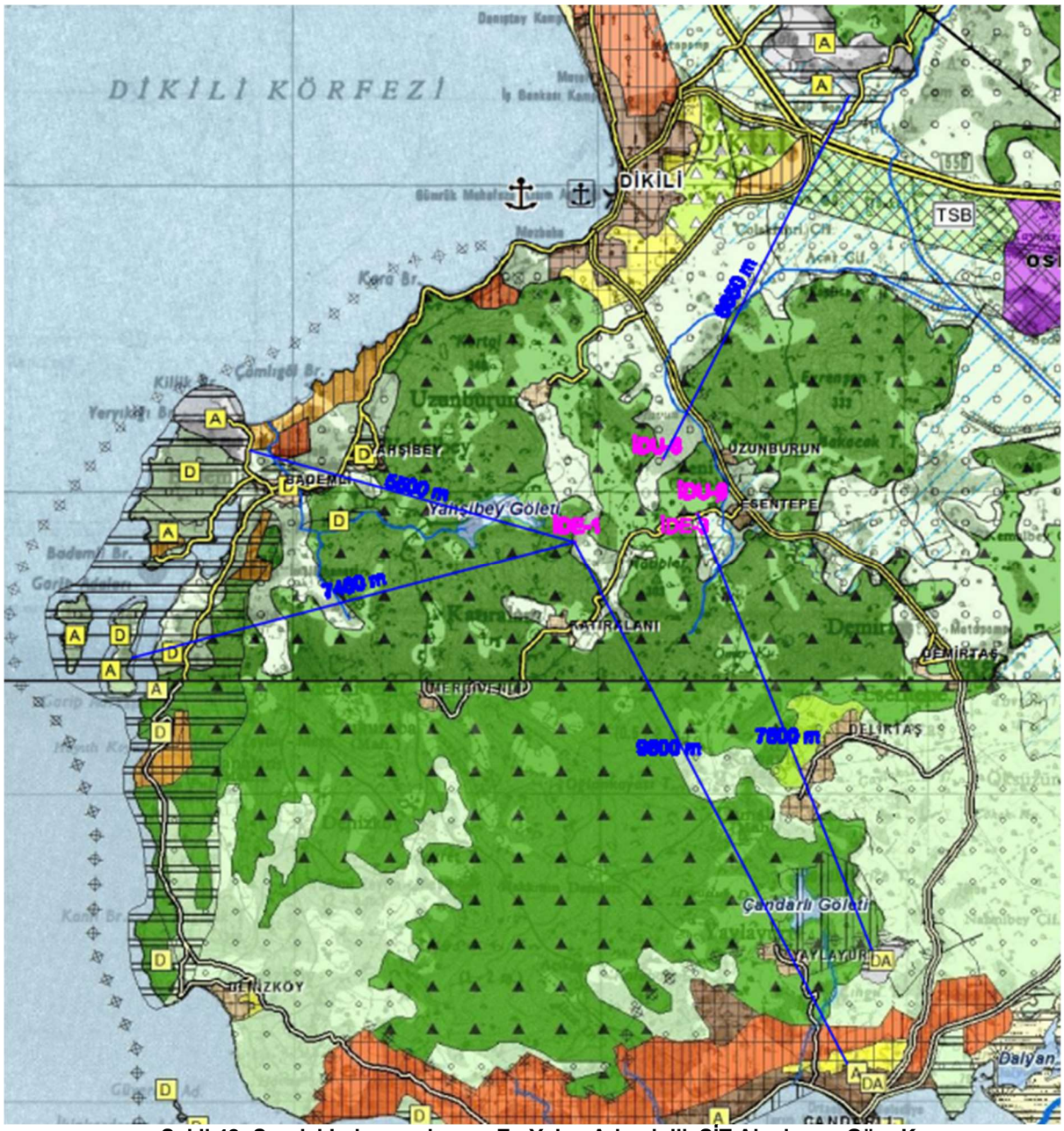
Ilıcanın kaynak yerinde devşirme taşlardan yapılma bir havuz oluşturulmuş ve üstü açık bırakılmış, basit bir dört duvar bulunmaktadır. Bu dört duvar çevredeki yapı temellerinin taşları kullanılarak yapılmıştır. Bu binanın hemen yanında zeytinlik tarafında hamam temelleri göze çarpmaktadır. FelixPirson'un2009 yılı Pergamon Çevresi Çalışmaları çerçevesinde ziyaret edilen ılıcada bulunan eski yapı temellerinin Roma Döneminden kalma olduğu tespit edilmiştir. Bademli Ilıcası I. Derece Arkeolojik SİT alanıdır.

Deliktaş Kutsal Alanı Yeri

İzmir ili Dikili ilçesine bağlı olan Deliktaş Köyünün sırtında bulunan iki alana dağılmış olan kalıntılardır. Bu kutsal alanlar 1993 yılında İzmir I nolu Koruma Kurulu tarafından I.Derece Arkeolojik Sit Alanı ve I. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir. Deliktaş Köyü kalıntıları ve çevresi hem arkeolojik hem de doğal sit alanıdır.

Proje alanı içerisinde arkeolojik koruma veya SİT alanları bulunmamaktadır. Sondaj alanlarına en yakın arkeolojik SİT alanları IDE-1 kuyusuna kuşuçuşu 5500 m mesafedeki Bademli Ilıcası ve 7460 m mesafedeki Kalem Adası (Arginousai Kalıntıları) ile IDU-6 kuyusuna kuşuçuşu 6650 m mesafedeki Atarneus Kenti'dir. Sondaj lokasyonlarının en yakın Arkeolojik SİT alanlarına göre konumunu gösterir harita Şekil 42'deverilmiştir.

Proje alanında çalışmalara başlanmadan önce ilgili kurumdan görüş alınacaktır.



Şekil 42: Sondaj Lokasyonlarının En Yakın Arkeolojik SİT Alanlarına Göre Konumu

7.3.10. ÇEVRESEL ALTYAPI

İÇME VE KULLANMA SULARI

Dikili İlçe Merkezi ve bağlı 26 mahallede toplam 33 tane içme ve kullanma suyu şebekesi 66 kaynak, 42 adet içme ve kullanma suyu deposu bulunmaktadır.

Klorlama Faaliyetleri:

İlçede mevcut 32 (Çandarlı 5 Çeşmeler şebekesi kapalı) içme ve kullanma suyu şebekesinin tamamında sıvı klorla dezenfeksiyon işlemi yapılmaktadır. Bu işlem için genellikle kaynaklara monte edilen otomatik klorlama cihazları kullanılsa da bu cihazların bir kısmı depolarda bulunmaktadır. İlçe Sağlık Müdürlüğü Çevre Sağlığı Ekibince Dikili Merkez ve Dikili Cumhuriyet Mahallesi şebekelerinden her gün, Çandarlı Merkez Şebekeden her ay ikişer kez, Salihler ve Deliktaş Mahallelerinden her hafta, diğer mahallelerdeki şebekelerde en az birer kez klor ölçümü yapılmaktadır. Yeterli klor tespit edilmeyen her ölçüm için o ay içinde 2 kez daha ölçüm yapılmaktadır.

Kontrol Numuneleri:

2020 yılı içinde; 92 adet kontrol numunesi alınmış, 91 adedi uygun, 1 adedi uygunsuz bulunmuştur.

Denetim Numuneleri:

2020 yılı içerisinde; 32 adet denetim numunesi alınmış, 32 adedi uygun, 10 adedi uygunsuz bulunmuştur. Bu numunelerin mikrobiyolojik kimyasal ve diğer parametreler yönünden yönetmeliğe uygun raporlanmayanlara ilişkin takip numuneleri alınmış, ilgili kurumlara yasal uyarılar yapılmıştır.

Atıksu Hattı:

Dikili ilçesi merkez ve mahallelerinde, Atık Su ve Yağmursuyu Şebeke Uygulama Projelerinin Hazırlanması kapsamında Salihler, Kabakum, Cumhuriyet, İsmetpaşa, Gazipaşa, Gökçeağıl, Kıratlı ve Salimbey mahallelerinde toplam 210 km atık su şebeke hattı çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Tablo 23: Dikili İlçesi İçme Suyu ve Kanalizasyon Hattı Durumu

Mahalle Adı	Yolu	İçme suyu	Kanalizasyon
Salimbey	Asfalt	Yeterli	Var
İsmetpaşa	Asfalt	Yeterli	Var
Gazipaşa	Asfalt	Yeterli	Var
Cumhuriyet	Asfalt	Yeterli	Var
Çandarlı	Asfalt	Yeterli	Var
Bademli	Asfalt	Yeterli	Var
Bahçeli	Asfalt	Yeterli	Var
Çağlan	Asfalt	Yeterli	Var
Çukuralan	Asfalt	Yeterli	Yok
Deliktaş	Asfalt	Yeterli	Yok
Demirtaş	Asfalt	Yeterli	Yok
Denizköy	Asfalt	Yeterli	Yok
Esentepe	Asfalt	Yeterli	Var
Gökçeağıl	Asfalt	Yeterli	Başl.
İslamlar	Asfalt	Yeterli	Var
Kabakum	Asfalt	Yeterli	Başl.
Katıralanı	Asfalt	Yeterli	Yok
Kıratlı	Asfalt	Yeterli	Var
Kıroba	Asfalt	Yeterli	Yok

Mahalle Adı	Yolu	İçme suyu	Kanalizasyon
Kızılçukur	Asfalt	Yeterli	Var
Kocaoba	Asfalt	Yeterli	Var
Mazılı	Asfalt	Yeterli	Var
Merdivenli	Asfalt	Yeterli	Yok
Nebiler	Asfalt	Yeterli	Var
Salihler	Asfalt	Yeterli	Var
Samanlık	Asfalt	Yeterli	Var
Uzunburun	Asfalt	Yeterli	Yok
Yahşibey	Asfalt	Yeterli	Yok
Yaylayurt	Asfalt	Yeterli	Yok
Yenice	Asfalt	Yeterli	Yok

Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun mahallelerinde kanalizasyona bağlı betonarme tank şeklinde atık su toplama merkezleri bulunmaktadır. İZSU bu merkezlerden atıksuyu alarak Çandarlı Atıksu Arıtma Tesisi'ne götürmekte, derelere deşarj yapılmamaktadır.

Atıksu Arıtma Tesisleri:

Proje uygulama alanlarının yer aldığı Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun mahallelerinde atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Mahallelere en yakın arıtma tesisi Bademli ve Çandarlı Atıksu Arıtma Tesisidir. Sondaj lokasyonlarında kanalizasyon bağlantısı bulunmamaktadır. Sızdırmasız fosseptik ile atıksular yönetilecektir.

Dikili ilçesine bağlı Çandarlı beldesinde oluşan atıksular, 2014 yılında Büyükşehir Yasası ile devir alınan Çandarlı Atıksu Arıtma Tesisinde ileri biyolojik yöntemlerle arıtılmaktadır. Tesisin atıksu arıtma kapasitesi 15.204 m³/gün olup, tesiste 2019 yılında 1.474.120 m³ atıksu arıtılmıştır. Arıtılan atıksular Havuçlu Deresi'ne deşarj edilmektedir.

2014 yılında Büyükşehir Yasası ile devir alınan Bademli Atıksu Arıtma Tesisi'nde aktif çamur prosesi uygulanmaktadır. Tesis 450 m³/gün kapasitesine sahiptir. Tesiste 2019 yılında 164.250 m³ atıksu arıtılmıştır. Atıksular arıtıldıktan sonra dere yatağına deşarj edilmektedir. Çandarlı Atıksu Arıtma tesisinin kapasitesi 15.204 m³/gün olup, 16.05.2022 tarihli Geçici Faaliyet Belgesi mevcuttur.

Tablo 24: Dikili İlçesindeki Atıksu Arıtma Tesisleri (İÇDR, 2019)

Tesis Adı	Kapasitesi (m³/gün)	İşletmeye Alınma / Devir Alınma Yılı	Arıtma Yöntemi
Çandarlı A.A.T.	15.204	2014	İleri Biyolojik
Bademli A.A.T.	450	2014	Aktif Çamur
Salihler A.A.T.	1.000	2015	Aktif Çamur

İçme Suyu Arıtma Tesisleri:

İZSU Genel Müdürlüğü, içme suyu su kalitesi problemi olan düşük yoğunluklu yerleşim bölgelerinde Paket İçme Suyu Arıtma Tesisleri kurarak hizmet vermektedir. Proje uygulama alanlarının yer aldığı Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun mahallelerinde içme suyu arıtma tesisi bulunmamaktadır. İlçede iki mahallede içme suyu arıtma tesisi mevcuttur.

Tablo 25: Dikili İlçesinde Paket İçme Suyu Arıtma Tesisi

İlçe	Yerleşim Yeri	Tipi	Debi (lt/sn)	Yapım Yılı
Dikili	Deliktaş	Arsenik / Demir / Mangan	15	2019
	Demirtaş	Arsenik / Demir / Mangan	15	2020

Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununa göre evsel atıkların oluştukları kaynakta toplanması ve aktarma istasyonlarına kadar taşınması ilçe belediyelerinin sorumluluğunda olup, aktarma istasyonlarından itibaren bu atığın değerlendirilmesi ve bertarafı İzmir Büyükşehir Belediyesi sorumluluğunda yürütülmektedir.

Sindel Mahallesi Bergama/İzmir ilçesinde bulunan Bergama Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi9,5 ha'lık alan üzerine kurulmuştur. Mevcut durumda söz konusu tesiste sadece Bergama ve Dikili ilçelerinden evsel nitelikli katı atıklar düzenli depolama yöntemi ile bertaraf edilmektedir. Tesisin kapasitesi 800 ton/gün'dür ve 25.02.2022 tarihli Geçici Faaliyet Belgesi mevcuttur.

İzmir ili genelinde 15 adet transfer istasyonu bulunmaktadır. Bunlardan biri Dikili İsmetpaşa Mahallesinde yer almaktadır. Atıklar buradan Bergama Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi'ne aktarılmaktadır.

2018 yılında Dikili İlçesi sınırında bulunan 1 alana İzmir Büyükşehir Belediyesince "Hafriyat Toprağı Sahası Belgesi" düzenlenmiştir.

Proje uygulama sahasının yer aldığı mahallelerin muhtarlarıyla yapılan görüşmelerde, Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun Mahallelerinin her üçünde de katı atık yönetimi sistemi bulunmadığı belirtilmiştir. Katı atıklara yönelik ayrıştırma, toplama, depolama, dönüştürme vb. uygulamalar yer almamaktadır. Bu mahallelerde oluşan atıklar Dikili Belediyesi tarafından toplanarak önce Dikili İsmetpaşa mahallesinden bulunan transfer istasyonuna, sonrasında Bergama Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi'ne götürülmektedir.

8. POTANSİYEL ETKİLER

8.1. PROJE ETKİ ALANI

Projenin etki alanı belirlenirken Dünya Bankası Operasyonel Politikası 4.01 doğrultusunda, projenin fiziksel-biyolojik ve sosyal çevre üzerindeki etkileri genel çerçevesinde, su kaynakları ve hava kalitesi üzerindeki etkileri; gürültü ve titreşim etkileri, ekosistem, ulaşım, toplum sağlığı, toprak ve arazi kullanımı ile yerleşimler üzerindeki etkileri dikkate alınmıştır.

Bu doğrultuda proje kapsamında oluşması muhtemel sıvı atıklar, tehlikeli ve tehlikesiz atıklar, toz emisyonları, egzoz emisyonları, gürültü ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planına konu olan proje jeotermal kaynak arama olduğundan bu ÇSYP kapsamında proje aşamaları arazi hazırlığı, sondaj-test ve rehabilitasyon aşaması olarak değerlendirilmiştir.

Belirtilen çevresel ve sosyal etkiler değerlendirilerek sondaj noktalarından itibaren 500 m yarıçapındaki alan proje etki alanı olarak belirlenmiştir.

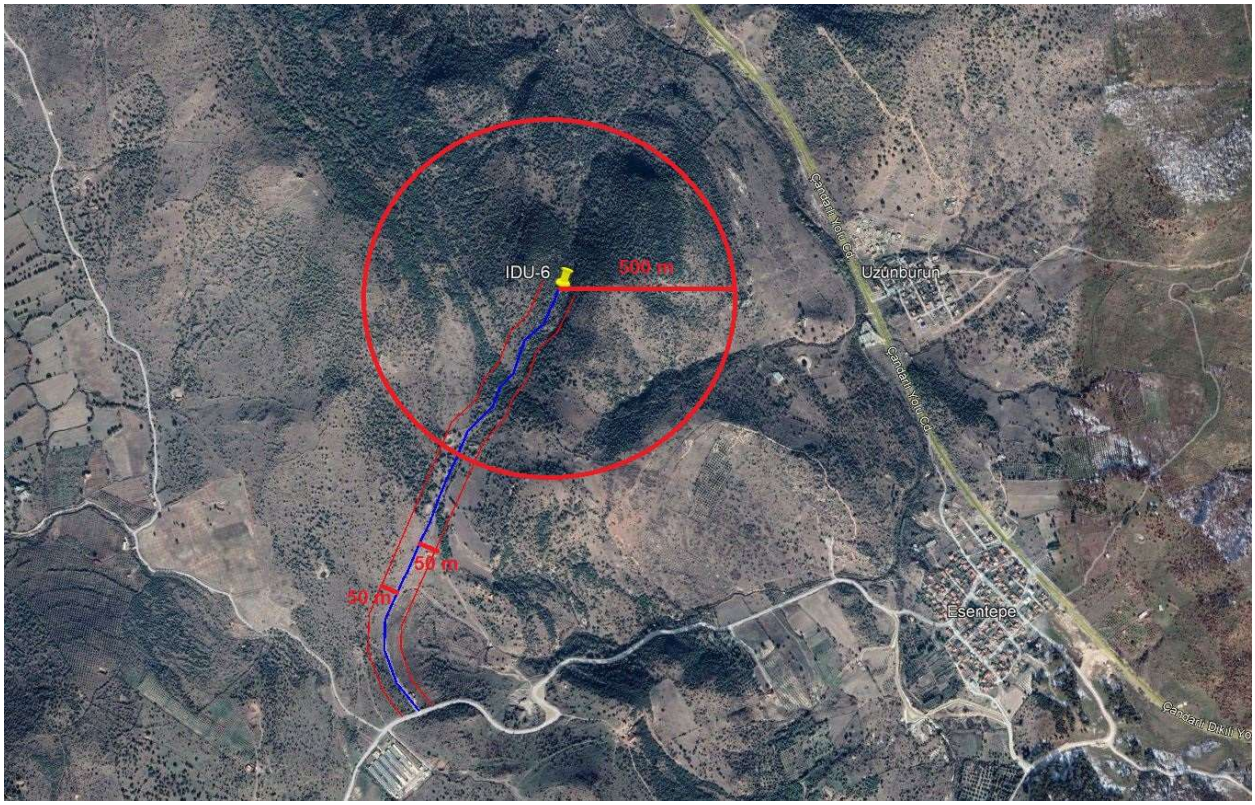
Çalışmalara ilk olarak başlanması planlanan IDU-6 sondaj lokasyonuna kadar ulaşım için mevcut yol bulunmadığından parsele ulaşım için mevcut bağlantı yoluna ek yaklaşık 1400 m yol yapılacaktır. Bu yolun 600 m'lik kısmı mevcut patika yolun düzenlenmesi ile yapılacak, kalan bölüm tesviye çalışması yapılarak stabilize yol olarak kullanıma uygun hale getirilecektir. Alana enerji iletimi de bağlantı yolları güzergahını takip edecek şekilde yerleştirilecek beton elektrik direkleri ile sağlanacaktır. Bu amaçla güzergah boyunca 13 adet beton direk dikilmesi planlanmaktadır.

IDE-1 sondaj lokasyonuna kadar da ulaşım için mevcut yol bulunmadığından parsele ulaşım için yaklaşık 1200 m stabilize yol yapılacaktır. Alana enerji iletimi de bağlantı yolları güzergahını takip edecek şekilde yerleştirilecek beton elektrik direkleri ile sağlanacaktır. Bu amaçla güzergah boyunca 12 adet beton direk dikilmesi planlanmaktadır.

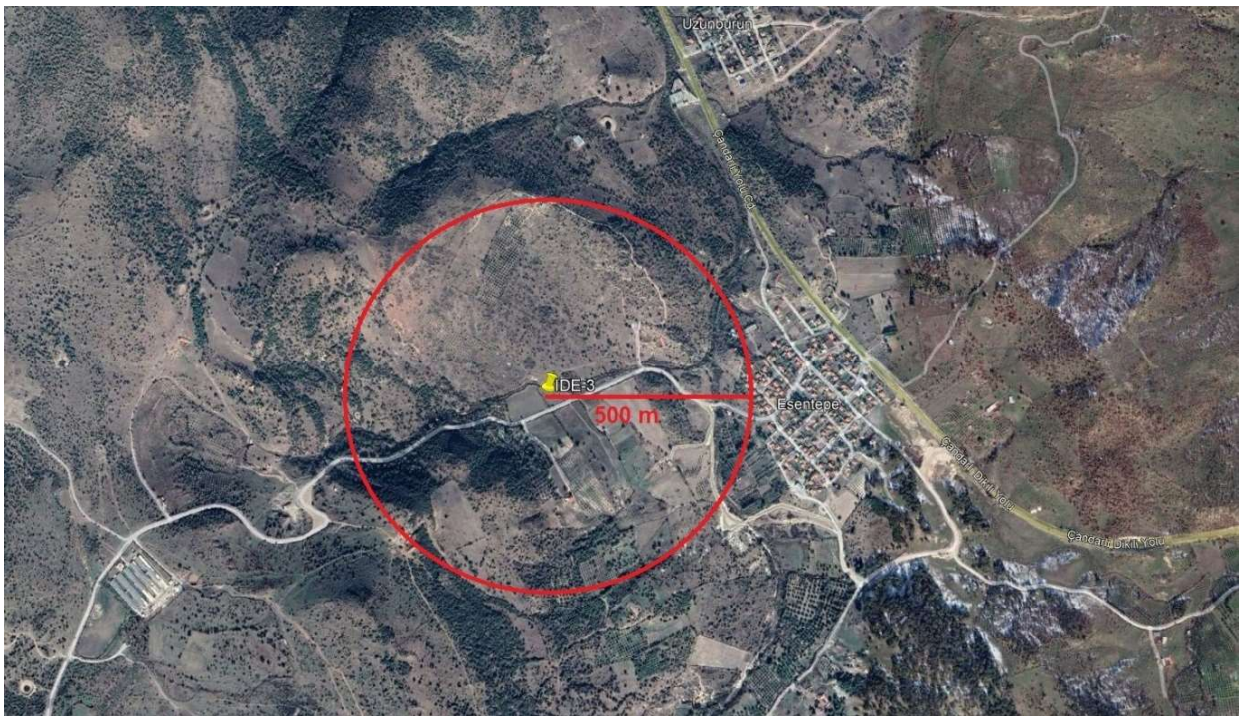
Yol ve elektrik hatlarının yapımı çalışmalarında tüm tedbirlere uyulacak ve gerekli izinler alınacaktır.

Yapılacak olan ulaşım yolu ve elektrik hatları için de güzergahın her iki yönünden 50 m olmak üzere toplam 100 m'lik bir koridor proje etki alanı olarak belirlenmiştir.

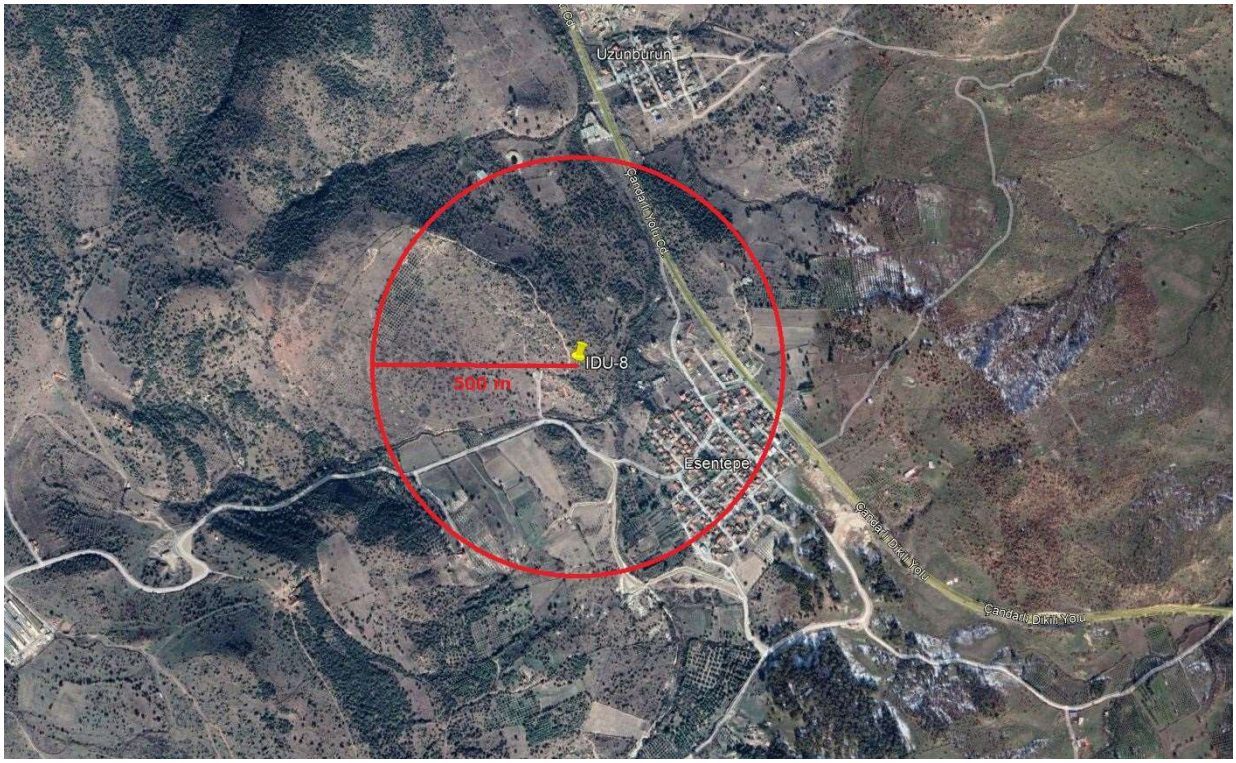
Sondaj noktalarının ve proje etki alanlarının gösterildiği haritalar Şekil 43, Şekil 44, Şekil 45 ve Şekil 46'da verilmiştir.



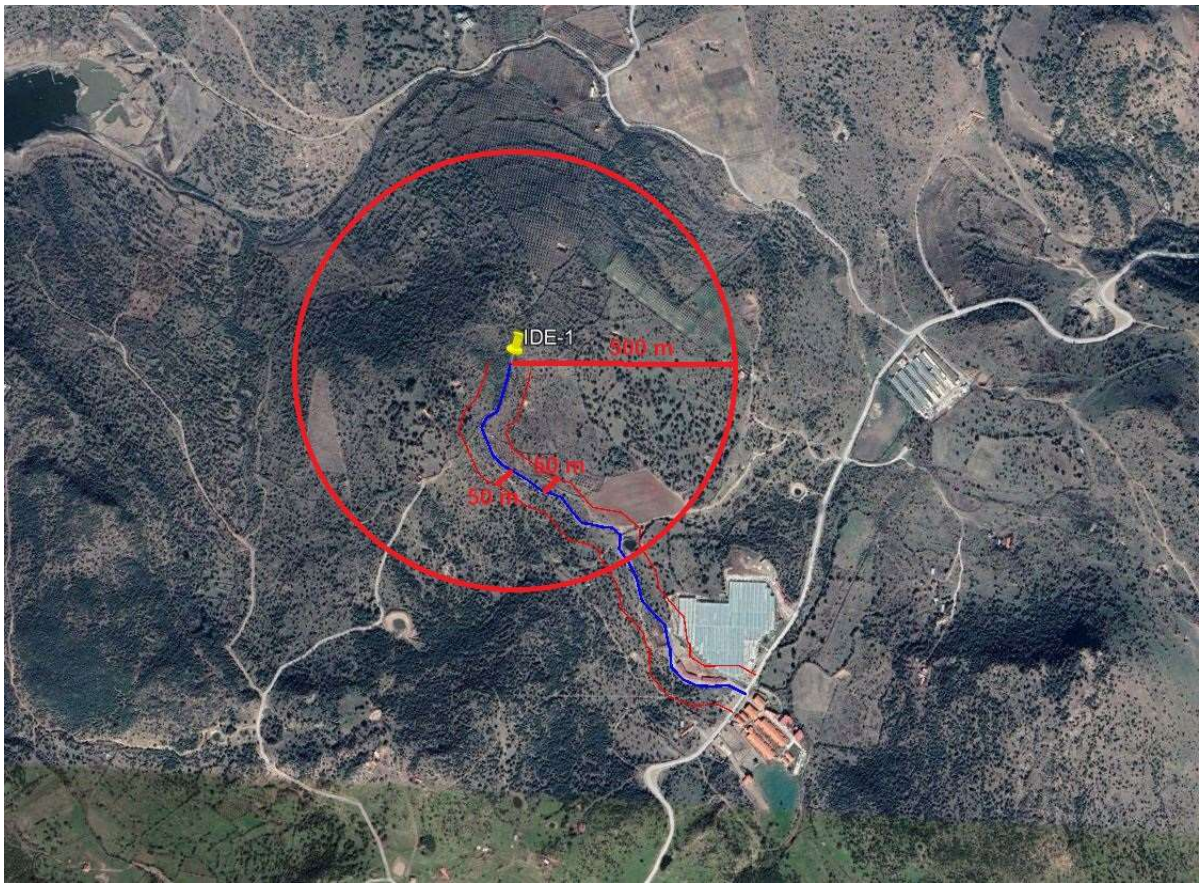
Şekil 43: IDU-6 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita



Şekil 44: IDE-3 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita



Şekil 45: IDU-8 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita



Şekil 46: IDE-1Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita

8.2. TOPRAK ve ARAZİ KULLANIMI

Sondaj sahalarının toprak niteliği ile ilgili değerlendirmeler Bölüm 7.1.7, arazi kullanımı ile ilgili değerlendirmeler Bölüm 7.3.5'te verilmiştir.

Sondaj lokasyonlarının yer aldığı sahalardan birinci öncelikli olarak çalışmalara başlanması planlanan IDU-6 kuyu noktasının yer aldığı alan Hazine Arazisidir. IDE-3, IDU-8 ve İDE-1 kuyu noktalarının yer aldığı alanlar ise şahıs arazileridir.

Orman Meşçere haritasında IDU 6 kuyu lokasyonu (Bmak) çalılık, IDE 1, IDE 3 ve IDU 8 kuyu lokasyonları (Z) Ziraat nitelikli arazide yer almaktadır.

Tapu kayıtlarında sondaj kuyularının yer alacağı parsellerden IDU-6 Ham Toprak, IDU-8 Palamutlu Tarla, İDE-3 ve İDE-1 ise Tarla niteliğinde görünen alanlardır.

Sondaj lokasyonlarının yer aldığı parseller **"Kuru Marjinal tarım arazisi (KTA)**" niteliğindedir. Parsellerde tarımsal amaçlı kullanım mevcut değildir. Genel bitki örtüsü çalılık ve makiliktir.

Söz konusu parseller içerisinde, 1600 m^2büyüklüğündeki çalışma alanlarında sondaj faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Saha yerleşimlerine ait kroki Bölüm 5'te verilmiştir.

Sondaj çalışmalarına birinci öncelikli olarak hazine arazisi olan IDU-6 kuyusundan başlanacaktır. Alanın kullanımı ile ilgili olarak Dikili Kaymakamlığı Milli Emlak Şefliği'nden alınan görüş yazısı (Ek 3.1) doğrultusunda herhangi bir izin ve kiralama süreci olmadan sondaj çalışmalarına başlanabilecektir. Sahaya ulaşım için yapılacak olan yol ve elektrik hattı da hazine arazisi sınırları içerisinde kaldığından, arazinin kullanımı için Milli Emlak Şefliğinden yol ve enerji hattı yapımı öncesi gerekli izinler alınacaktır. Elektrik hattı ile ilgili olarak elektrik projesi hazırlanarak Gediz Elektrik A.Ş.'den proje onayı alınacak daha sonra projeye uygun şekilde elektrik hattı çekilecektir.

Şahıs arazisi olan ve tarla niteliğinde olan IDU-8, IDE-3 ve IDE-1 sondaj alanları için kiralama yapılacak ve Toprak Koruma Projesi hazırlanarak İzmir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nden tarım dışı kullanım izni alınacaktır.

Alanların niteliği ve sondaj işlemlerine başlamadan önce alınacak izinlerle ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kuyu İsmi	Parsel Alanı (m^2)	Proje Kapsamında Kullanılacak Alan	Parsel Mülkiyet Bilgisi	Parsel Mevcut Kullanım Bilgisi	Sondaj Alanı Çevre Düzeni Planı Niteliği	Sondaj Alanı Orman Mescere Haritası Niteliği	Parsel Tapudaki Niteliği	Parselin Tarımsal Niteliği	Alınan / Alınacak İzinler
IDU-6	533563,13	1600 m^2 Sondaj Alanı, 4900 m^2 Ulaşım Yolu Alanı, 13 m^2Elektrik Hattı alanı (13 adet beton elektrik direği için)	Hazine Arazisi	Boş	Tarım Alanı	Bmak (Çalılık)	Ham Toprak	Kuru Marjinal Tarım Arazisi (KTA)	Hazineden izin alınacak

Kuyu İsmi	Parsel Alanı (m^2)	Proje Kapsamında Kullanılacak Alan	Parsel Mülkiyet Bilgisi	Parsel Mevcut Kullanım Bilgisi	Sondaj Alanı Çevre Düzeni Planı Niteliği	Sondaj Alanı Orman Mescere Haritası Niteliği	Parsel Tapudaki Niteliği	Parselin Tarımsal Niteliği	Alınan / Alınacak İzinler
İDE-3	4300	1600 m^2	Şahıs	Boş Tarla	Orman Alanı	Z (Zirai)	Tarla	Kuru Marjinal Tarım Arazisi (KTA)	Tarım Dışı Kullanım İzni alınacak Kiralama Yapılacak
İDE-1	102385,45	1600 m^2	Şahıs	Boş Tarla	Tarım Alanı	Z (Zirai)	Tarla	Kuru Marjinal Tarım Arazisi (KTA)	Tarım Dışı Kullanım İzni alınacak Kiralama Yapılacak
İDU-8	30100	1600 m^2 Sondaj Alanı, 4200 m^2 Ulaşım Yolu Alanı, 12 m2 Elektrik Hattı alanı (12 adet beton elektrik direği için)	Şahıs	Boş Tarla	Orman Alanı	Z (Zirai)	Palamutlu Tarla	Kuru Marjinal Tarım Arazisi (KTA)	Tarım Dışı Kullanım İzni alınacak Kiralama Yapılacak

Proje kapsamında “Yasal İzinler ve Dokümanlar Takip Çizelgesi” oluşturulacak, proje kapsamında alınan ve alınması gereken tüm izinler, hazırlanması gereken tüm yasal ve RPM kapsamında dokümanları bu takip çizelgesi ile kayıt altına alınacaktır. Bu takip çizelgesi, her bir doküman/izin yenilendiğinde, güncellendiğinde, değiştirilmediğinde veya yeni bir izin alınması/doküman hazırlanması gerektiğinde güncellenecektir.

Proje faaliyetlerinin toprak kaynaklarına üzerine olası etkileri; kirlilik, kimyasal ve fiziksel özelliklerinin değişerek doğal kaynak kaybına yol açması bakımından değerlendirilmiştir.

Proje kapsamı jeotermal sondaj ile IDU-6 ve IDE-1 sahaları için yapılacak yol ve elektrik hattı yapımı işidir. Kullanılacak sondaj sahaları, kuyu platformu, sondaj çamuru hazırlama/ sirkülasyon havuzları, çamur havuzu (mudpit), sondaj personelinin yeme içme ve konaklama amaçlı kullanacağı şantiye alanı (konteyner), kimyasal malzeme depolama alanı, malzeme depolama alanı, geçici atık depolama alanı ve saha içi makinelerin mobilizasyonunda kullanılan yollardan ibaret olup, IDU-6 ve IDE-1 sahaları için ek olarak yapılacak bağlantı yolları ile elektrik hatlarını da kapsamaktadır.

Çalışma alanında sondaj işlemine başlamadan yapılacak arazi hazırlığı aşamasında öncelikle çalışma alanı yüzeyindeki maki ve çalı toplulukları temizlenecek sonrasında sondaj lokasyonundaki bitkisel toprak sıyrılacaktır. Sahalardan temizlenen makiler biriktirilerek köylülere verilecektir. Bitkisel toprak alındıktan sonra sondaj çamuru hazırlama/sirkülasyon havuzları, çamur havuzu (mudpit) ve sondaj ekipmanının konumlandırılacağı beton platform alanında kazı yapılarak zeminin uygun hale getirilmesi sağlanacak, ardından betonlama işlemine geçilecektir.

Sondaj lokasyonunun içinde kalacak şekilde lokasyon çevresine, yağmur suyu girişini önlemek için drenaj kanalları yapılarak, yağmur suyunun sondaj lokasyonu dışına yönlendirilmesi sağlanacaktır. Böylece olası erozyon riskinin de azaltılması beklenmektedir. Platformun kurulacağı alan çevresine de sonu sızdırmaz toplama kuyusu ile biten ayrı bir drenaj kanal sistemi yapılarak, platformun kurulacağı alandan akışa geçen suların toplama kuyusunda biriktirilmesi sağlanacaktır. Platform bölgesi, kimyasalların yoğun kullanımda

olduğu bir bölge olup, kimyasal sızıntısı halinde, yağmur suları ile birlikte akışa geçerek toprak kontaminasyonu söz konusu olabilir. Söz konusu drenaj sistemi ile, toplanan sular, toplama kuyusunda biriktirilecek, gerekli analizleri yaptırılacak ve analiz sonucuna göre ilgili mevzuata uygun şekilde bertaraf edilecektir.

Her bir sondaj platform alanından sıyrılacak bitkisel toprak miktarı 160 m^3, hafriyat toprağı miktarı 1.086 m^3 olarak hesaplanmıştır.

Sahadan sıyrılan bitkisel toprak ve hafriyat toprağı, sondaj alanları içerisinde belirlenen depolama alanlarında ayrı ayrı depolanarak muhafaza edilecektir. Hafriyat toprağı sondaj çalışmasının tamamlanmasının ardından sahanın doldurulması ve düzenlemesi çalışmasında kullanılacaktır. Bitkisel toprak düzenlenen alanların üzerine serilerek biyorestorasyon sağlanacak, organik içeriği yüksek toprak sahaya geri kazandırılacaktır.

Havuzlarda depolanacak sondaj çamuru ve jeotermal akışkan, hiçbir şekilde alıcı ortama deşarj edilmeyecektir. Akışkanın ve çamurun toprağa ve suya karışmaması için havuzlarda tam sızdırmazlık sağlanacak, sızıntı ihtimali ortadan kaldırılacaktır.

Sondaj çalışmalarının tamamlanmasının ardından sondaj kuyu başı hariç tüm yapılar alandan kaldırılacaktır.

Jeotermal kaynağa ulaşılması halinde işletme aşaması için gerekli izin ve onaylar alınıncaya kadar kuyu ağzı vana ile kontrol altında tutulacaktır. Kuyu güvenliği sağlanması amacıyla kuyu başı ve etrafı uygun yapı malzemesi ile (sac, tel kafes, beton duvar vb.) çevrilerek kontrolsüz müdahaleler engellenecektir.

Kuyu verilerinin olumsuz sonuçlanması halinde kuyu ağızları körlenerek terk edilecek ve kimyasala/sülfata karşı dayanıklı çimento ile kuyu tabanına (rezervuara) kadar çimentolanarak sızıntı ihtimali ortadan kaldırılacaktır.

Faaliyet bitiminde sahada atık ve atık su bırakılmayacak, herhangi bir atık veya atık suyun toprağa, yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına bulaşma ihtimali önlenecektir.

Havuzlarda depolanan sondaj çamurları mevzuata uygun şekilde alandan uzaklaştırıldıktan ve jeotermal akışkan buharlaştırıldıktan sonra havuzlar yıkılarak yıkıntı atığı mevzuata uygun bertaraf edilecektir. Sonrasında alanlar, sahada depolanan hafriyat toprağı ile doldurularak kapatılacaktır. Bitkisel toprak düzenlenen alanların üzerine serilerek biyorestorasyon sağlanacak, organik içeriği yüksek toprak sahaya geri kazandırılacaktır.

Projeden etkilenen coğrafi alan kısıtlıdır. Kayıp geri döndürülebilir nitelikte olacaktır (arazi restorasyonu). Sondaj kuyu yapım işi arazi hazırlığı aşaması 1 ay, sondaj ve test aşaması 3 ay, rehabilitasyon aşaması 1 ay sürmesi olmak üzere ortalama 5 ay sürecektir. Faaliyet süresi kısadır.

8.3. SU KAYNAKLARI

Jeotermal sondaj kaynaklı potansiyel etkilerden zarar görebilecek en önemli bileşenler yer altı ve yerüstü su kaynaklarıdır. Yer altı ve yerüstü su kaynaklarına olası etkiler ve etkilerin ortadan kaldırılması için alınacak önlemler aşağıda açıklanmıştır:

- **SU KULLANIMI:**

Proje kapsamında su tüketimi; arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşamasında sahada çalışacak personelin içme ve kullanma suyu ihtiyaçları ile arazi hazırlığı

çalışmaları ve rehabilitasyon çalışmaları sırasında kazı, iş makinesi ve araçların sahada ve saha dışındaki yollarda hareketi gibi nedenlerle meydana gelebilecek toz oluşumunun azaltılması için yapılacak sulama işleminde kullanılacak sudan kaynaklanacaktır. Ayrıca sondaj aşamasında kullanılacak sondaj sıvısının(sondaj çamuru) hazırlanması için ve üretim testi için su kullanılacaktır.

Her bir sondaj sahasında arazi hazırlığı, sondaj ve rehabilitasyon aşamalarında aynı anda maksimum 16 kişi çalışacaktır. Kişi başına kullanılacak su miktarı 0,221 m³/gün (Kaynak: TÜİK, Belediye Su İstatistikleri Veri Tabanı, Kişi Başı Çekilen Günlük Su Miktarı (İZMİR), 2020) kabul edilerek, personelin içme ve kullanma suyu ihtiyaçları için gerekli olacak su miktarı; 16 kişi x 0,221 m^3/kişi-gün = **3,536 m^3/gün** olacaktır.

Proje sahalarında, özellikle arazi hazırlığı ve rehabilitasyon aşamalarında olmak üzere, kazı, çıkarılan toprağın depolanması, rehabilitasyon çalışmaları ve iş makineleri ve araçlar nedeniyle oluşacak tozlanmayı önlemek amaçlı sulama işlemi yapılacaktır. Sondaj işlemleri için çalışma alanları 1.600 m^2 olarak belirlenmiş olup, sulama işlemi sırasında m² başına 1,5 lt su kullanılacağı kabulü ile gerekli olan su miktarı 1.600 m^2 x 1,5 l/m^2 = 2.400lt = **2,4 m^3/gün** olacaktır.

Sahaya erişim amaçlı kullanılacak bağlantı yollarının en uzunu IDU-6'ya ulaşımı sağlayacak yaklaşık 1400 m uzunluğunda ve 3,5 m genişliğindeki bağlantı yolu olacaktır. Bu nedenle yolların sulanmasında kullanılacak su miktarı hesabı, bu yol dikkate alınarak yapılmıştır. Buna göre sulama işlemi sırasında m² başına 1,5 lt su kullanılacağı kabulü ile bağlantı yollarının sulanması için kullanılacak maksimum su miktarı 1.400 m x 3,5 m x 1,5 lt/m^2 = 7.350 lt = 7,35 m^3/gün olacaktır.

Ruhsatlı sahada gerçekleştirilecek jeotermal kaynak arama faaliyeti aynı anda 1 adet sondaj lokasyonunda yapılacaktır. Sahada gerçekleştirilecek jeotermal kaynak arama faaliyeti sırasında, sondaj sıvısının hazırlanması amacıyla yaklaşık 250m³ su kullanılacağı öngörülmektedir. 90 gün süreceği öngörülen sondaj faaliyeti sırasında günde ortalama, 250 m³ / 90 gün = **2,78 m³/gün** miktarında su kullanılacaktır.

Personel içme suyu ihtiyacı damacanalarla satın alma yoluyla, personel kullanma suyu ile sondaj sıvısı hazırlama ve tozumanın önlenmesi amacıyla kullanılacak su ise tankerler aracılığı ile su satışı yapan firmalardan temin edilecek veya DSİ'den alınacak izin doğrultusunda yeraltı suyu kuyusu açılarak yer altı suyu kullanılacaktır. Personel kullanma suyu ve sondaj sıvısı hazırlama amacıyla kullanılacak su sondaj alanlarında yer alacak su deposunda saklanacaktır. Yolların sulanması işleminde yatırımcı firmaya ait arazöz tam zamanlı olarak kullanılacaktır.

- **SIVI ATIKLAR:**

Projenin arazi hazırlığı, sondaj aşaması ve rehabilitasyon aşamasında görev alacak personel kaynaklı olarak evsel atıksu oluşumu söz konusu olacaktır. Personel içme ve kullanma suyu ihtiyacı için kullanılacak olan suyun tamamının atık suya dönüşeceği kabulüyle oluşacak evsel atık su miktarı **3,536 m^3/gün** olacaktır.

Oluşacak evsel atıksular 19.03.1971 tarih ve 13783 sayılı Resmi Gazete'de Yayımlanan "Lağım Mecrası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik"te belirtilen esaslara uygun olarak inşa edilecek sızdırmaz fosseptikte toplanacaktır.

Evsel atık suların biriktirileceği fosseptik, oluşması öngörülen atık su miktarı göz önüne alınarak 75 m^3 (5m x 5m x 3m) hacminde planlanmıştır. Buna göre vidanjör boşaltım periyodu = 75 m^3/3,536 m^3 ≈ 21 gün olacaktır.

Sondaj alanlarının yer aldığı mahallelerde sonu arıtma ile biten kanalizasyon sistemi mevcut değildir. Fosseptik çukurunda biriken evsel atık su düzenli olarak İZSU Genel Müdürlüğü'nden çalışma izni almış vidanjörlere çektirilecek ve İZSU Genel Müdürlüğü'nün belirlediği deşarj noktalarından en yakın olan Çandarlı AAT'ye deşarj edilerek bertaraf edilecektir. İzmir genelinde İZSU'dan çalışma izni alarak yetkilendirilmiş özel vidanjör firmaları mevcut olup bu firmalardan biri ile sözleşme yapılarak düzenli olarak fosseptik çekimi yapılması sağlanacaktır.

Platformun kurulacağı alan çevresine de sonu sızdırmaz toplama kuyusu ile biten ayrı bir drenaj kanal sistemi yapılarak, platformun kurulacağı alandan akışa geçen suların ayrı bir toplama kuyusunda biriktirilmesi sağlanacaktır. Platform bölgesi, kimyasalların yoğun kullanımda olduğu bir bölge olup, kimyasal sızıntısı halinde, yağmur suları ile birlikte akışa geçerek toprak kontaminasyonu söz konusu olabilir. Söz konusu drenaj sistemi ile, toplanan sular, toplama kuyusunda biriktirilecek, gerekli analizleri yaptırılacak ve analiz sonucuna göre ilgili mevzuata uygun şekilde bertaraf edilecektir.

Arazi hazırlığı çalışmaları ve diğer proje aşamaları sırasında toz oluşumunun önlenmesi amacıyla yapılacak olan arazi sulama işlemi sırasında oluşacak sular buharlaşacağından, bu işlem kaynaklı atıksu oluşumu beklenmemektedir.

Sondaj aşamasında kullanılacak sondaj çamurunun oluşturabilmek amacıyla su + bentonit (kil) karışımı kullanılacaktır. Sondaj çalışmalarında su bazlı sondaj çamuru kullanılacak olup, yağ bazlı sondaj çamuru kullanılmayacaktır. Karışım, geçirimsiz çamur sirkülasyon havuzlarında hazırlanacak ve sondaj sırasında devamlı sirkülasyon halinde olacaktır. Sondaj çamurunun hazırlanması ve sirküle edilmesi amacıyla hem malzeme kaybını hem de sızıntıları önlemek amacıyla geçirimsiz beton havuzlar kullanılacaktır. Bu amaçla her sondaj lokasyonunda üç adet geçirimsiz sondaj sıvı hazırlama ve çamur sirkülasyon havuzu yer alacaktır. Havuzların her birinin 4 m x 4 m x 3 m boyutlarında ve 44 m^3 hacminde olması planlanmıştır. Buna göre sondaj sıvı hazırlama ve çamur sirkülasyon havuzlarının toplam hacmi 144 m^3olacaktır.

Çamur, taşıdığı katı maddelerden (formasyon kırıntısı) elek yardımıyla (Bkz. Şekil 47) ayrıştırılıp tekrar sirkülasyona verilecektir. Çamur önce elekten geçerek burada katı maddelerin dibe çökmesi sağlanacak yüzeydeki çamur, çamur sirkülasyon havuzuna aktarılarak buradan tekrar sirkülasyona verilecektir. Formasyon kırıntısından ayrılan sondaj çamuru sondaj süresince sirkülasyona verilecek, sondaj çalışmaları sonlandığında ise mudpit'e gönderilecektir. Ayrıştırılan formasyon kırıntısı (elek üstü malzeme) ise sondaj lokasyonunda yer alacak 8 m x 8 m boyutlarındaki geçirimsiz beton zeminli alanda biriktirilecektir. Kırıntılardan kaynaklanacak sızıntının toplanması için alanın etrafına yaklaşık 50 cm yüksekliğinde beton havuzlama yapılacak ve zemin eğimine uygun şekilde sızıntı toplama kanalı yapılarak kırıntılardan sızan sular bu kanal ile çamur sirkülasyon havuzuna yönlendirilecektir. Kuruyan kırıntı atıkları bigbagler içerisine alınarak saha içerisinde yer alacak beton zeminli alanda depolanacaktır.

Formasyon kırıntısı atıkları öncelikle analiz ettirilerek tehlikeli atık olup olmadığı belirlenecektir. Formasyon kırıntısı atıkları miktarına bağlı olarak belirli periyotlarda analiz sonucu belirlenen tehlike özelliğine ve Atık Yönetimi Yönetmeliği gereklerine uygun şekilde Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre Lisansı sahibi bertaraf/düzenli depolama tesislerine gönderilecektir.



Şekil 47: Örnek Elek Görüntüsü

Proje kapsamında açılması planlanan her bir sondaj kuyusu için planlanan delik çapları ve kuyu hacmi hesaplamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 26: Kuyu Hacmi Hesap Tablosu

Derinlik Aralığı (m)	Hacme Esas Kuyu Derinlik Değişimi (h) (m)	Çap (inç)	Çap (m)	Yarı Çap (r) (m)	Hacim (m^3) ($V=\pi r^2 h$)
0-750 m	750	$17^{1/2}$"	0,4445	0,2223	116,44
750-1800m	1050	$12^{1/4}$"	0,3112	0,1556	79,87
1800-2200 m	400	$8^{1/2}$"	0,2159	0,1080	14,66
Öngörülen Toplam Kuyu Hacmi (m^3)					**210,97 m^3 (~211m^3)**

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 04.07.2012 tarih ve 8865 sayılı yazı ile yayımlanan 2012/15 sayılı Sondaj Çamurlarının ve Krom Madeninin Fiziki İşleme Tabi Tutulması Sonucu Ortaya Çıkan Atıkların Bertarafına İlişkin Genelge'nin 4. maddesinde "Sondaj çamuru devirdaimi ve sondajdan çıkan kırıntıların çöktürülmesi amacıyla hazırlanan çamur havuzunda sondaj çamuru bertaraf edilebilir. Bu kapsamda çamur havuzunun hacmi bitmiş sondaj deliği hacminin en az 2 katı hacme sahip olmak zorundadır." hükmü yer almaktadır. ÇED süreçlerinde de resmi kurumlar tarafından jeotermal kaynaklı sondaj çamurlarının depolanması için kullanılan çamur havuzlarının bu hükme uygun şekilde en az sondaj deliği hacminin iki katı hacme sahip olacağının taahhüt edilmesi talep edilmektedir.

Her sondaj lokasyonunda yer alacak 1 adet betonarme geçirimsiz çamur havuzunun (mudpit), Sondaj Çamurlarının ve Krom Madeninin Fiziki İşleme Tabi Tutulması Sonucu Ortaya Çıkan Atıkların Bertarafına İlişkin Genelge'nin 4. Maddesi ve iyi uygulama örnekleri de referans alınarak, 1.008 m^3 hacme sahip olacak şekilde, beklenen çamur hacminin 4,78 katı hacme sahip olması olarak planlanmıştır.

Sondaj işlemi bitiminde öncelikle sıcaklık ölçümü ve kimyasal analiz yapılmak üzere numune alınarak kuyu kapatılacaktır. Jeotermal kuyudan elde edilen akışkanın analizleri yetkili ölçüm laboratuvarlarınca yapılarak, kimyasal yapısı tespit edilecektir.

Açılacak kuyularda yapılacak sıcaklık ölçümü ve alınacak numunelere yapılacak analizler sonucu kuyunun verimli olduğunun tespit edilmesi durumunda sondaj kuyularının yetkili idare tarafından tescil edilmesi amacıyla pompa ile kısa süreli akış testi yapılacaktır. Yapılacak test işlemi nedeniyle yüzeye çıkacak akışkan kaynaklı sıvı atık oluşacaktır.

Test işlemi sırasında kontrolsüz akışkan çıkışının önlenmesi için kuyu ağzı vanaları kullanılacaktır. Test işlemi sırasında havuz hacminin dolması durumunda sistem, kuyu başı vanaları ile kapatılarak akışkan çıkışı durdurulacaktır. Kontrolsüz akışkan çıkışına kesinlikle izin verilmeyecektir.

Akış testi yapılması durumunda yüzeye çıkacak akışkanın yaklaşık 10 l/s debide olması beklenmektedir. Test işlemleri maksimum koşullarda 24saat sürecektir. Buna göre, yüzeye çıkacak maksimum akışkan miktarı;

Test suyu miktarı: 10 l/s x 60 s/dk x 60 dk/sa x 24 sa = 864 m³ olacaktır.

Tamamlama testleri kapsamında kuyudaki çatlak zonları tespit edebilmek için yapılacak su kaybı testi aşamasında kuyuya temiz su verilecek olup herhangi bir kimyasal ve nitrojen kullanımı olmayacaktır. Bu kapsamda kuyuya temiz su basılacak, basınç yükselip kuyunun su alması durduğunda test sonlanacaktır. Bu aşamada kuyuya basılan suyun bir kısmı geri gelebilecektir. Geri dönen akışkan miktarının yaklaşık 20 m^3 miktarında olması öngörülmektedir.

Ayrıca üretim testleri aşamasında kuyunun temizliği işleminden kaynaklanacak yaklaşık 210 m³ akışkan (temizleme suyu) oluşacaktır.

Sondaj çalışmaları kapsamında asit operasyonu yapılmayacaktır.

Test aşamasında yapılacak yukarıda belirtilen işlemler nedeniyle yüzeye çıkarılacak akışkan da her bir çalışma alanı içerisinde yer alacak geçirimsiz çamur havuzunda (mudpit) biriktirilecektir, ayrıca bu amaçla çamur hazırlama ve sirkülasyon havuzları da kullanılacaktır. Çamur havuzunda biriken katı madde içerikli sondaj çamurunun akış testi öncesi bertarafı sağlanarak kurutulan çamurun sıvı içeriğinin artmasının önüne geçilecektir. Test aşamasında yüzeye çıkacak toplam akışkan miktarı 864 m^3+ 20 m^3 +210 m^3 = 1.094 m^3 olacaktır.

Bu nedenle sahalarda açılacak geçirimsiz çamur havuzlarının her birinin, akış testi ve su kaybı testi sırasında oluşacak test suyunun da depolanmasında kullanılacağı gözönüne alınarak 1.008m³ hacminde olması planlanmıştır. Ayrıca toplam 144 m^3 hacminde planlanan çamur sirkülasyon havuzları da test suyunun depolanması için kullanılacak olup, buna göre toplam 1.152 m^3 hacminde havuz, akış testi ve su kaybı testi sırasında yüzeye çıkacak akışkanın depolanması için kullanılacaktır.

Her bir sondaj lokasyonunda bir adet çamur havuzu (mudpit) yer alacak olup, her bir çamur havuzu için planlanan ölçüler 21m x 12m x 4m'dir.

Çamur havuzlarının geçirimsizliği, betonarme yapıda inşa edilerek ve epoksi malzeme kullanılarak sağlanacaktır. Yüzeysel suların sahada kullanılacak çamur havuzuna girmesini önlemek amacıyla havuz kenarları, zemin yüzeyinden 20-25 cm yüksek olarak hazırlanacaktır.

Havuz hacimlerinin dolması durumuna karşı sistem kontrollü olarak çalıştırılacak, sistemde kuyu başı vanaları yer alacak, havuzun dolması durumunda kuyu başı vanaları ile kapatılarak akışkan çıkışı durdurulacaktır. Kontrolsüz akışkan çıkışına kesinlikle izin verilmeyecektir.

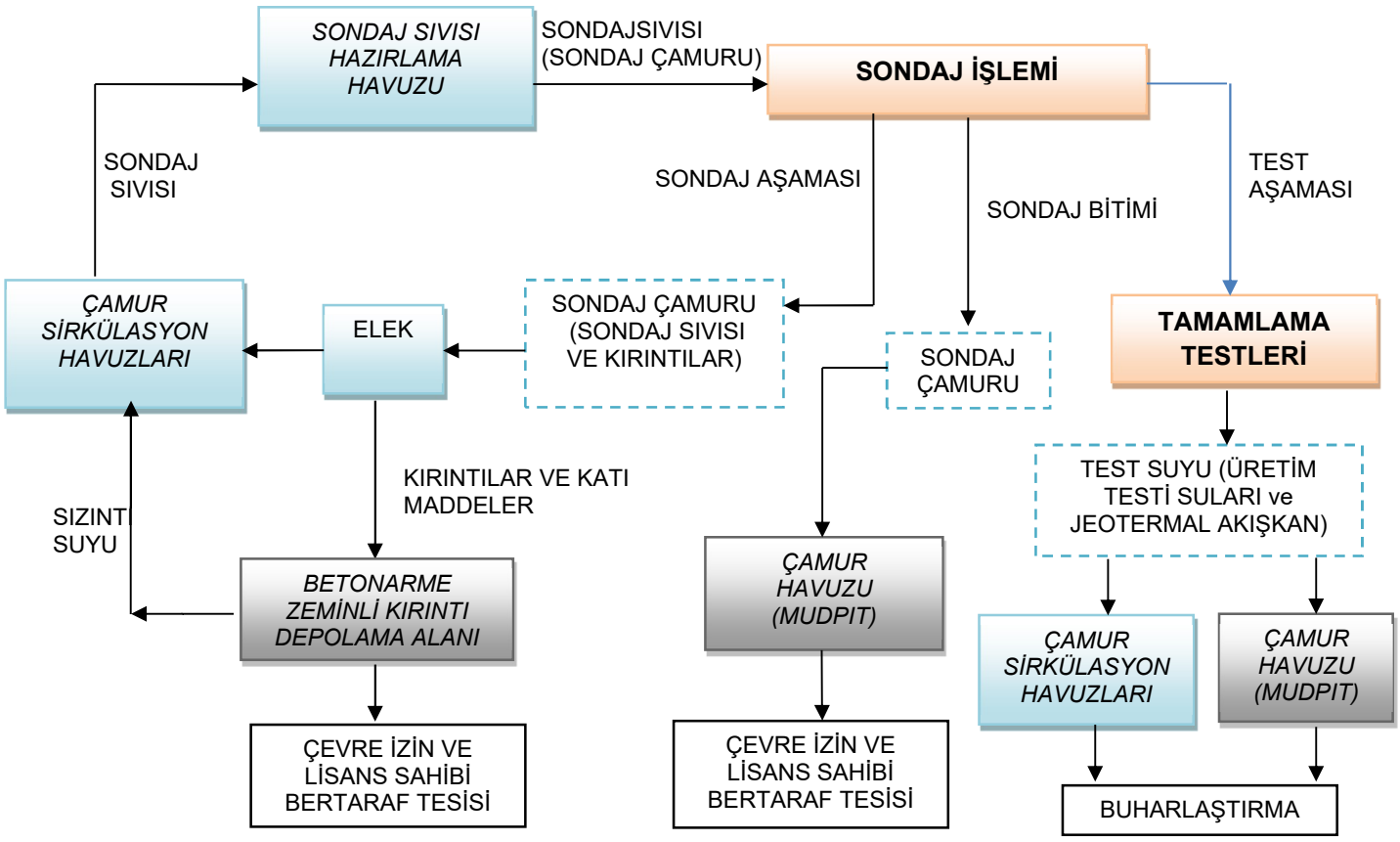
Havuzlarda depolanacak sondaj çamuru, tamamlama testleri aşamasında ortaya çıkacak jeotermal akışkan ve diğer tüm atıksular alıcı ortamlara deşarj edilmeyecektir. Sondaj faaliyetinin bitiminin ardından oluşan sondaj çamurları, çamur havuzu içerisinde kurutulacak ve kuruyan malzeme analiz ettirilerek tehlikeli atık olup olmadığı belirlenecektir.

Çamur analizlerinden sonra, Faydalanıcı potansiyel bertaraf metotları ile ilgili araştırma yapacak ve bertaraf/yeniden kullanım (Atıktan Üretilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği ile uyumlu alternatif hammadde olarak kullanım dahil olacak şekilde) yöntemlerini, bunların mevzuat ve proje gerekleri ile uyumlarını içeren bilgi notunu RPM birimine sunacaktır. RPM birimi ve faydalanıcı bertaraf/yeniden kullanım yöntemi ile ilgili planlamaya birlikte karar verecektir. Burada amaç, Faydalanıcı Sözleşmesi ile uyumlu olacak şekilde en efektif ve makul bertaraf yönteminin uygulanmasıdır.

Analiz sonucu sondaj çamuru tehlike özelliğine uygun olarak, Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre Lisansı sahibi bertaraf/düzenli depolama tesislerine gönderilecektir. Atıktan Üretilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği ile uyumlu olacak şekilde çamurun alternatif hammadde olarak kullanımına öncelik verilecektir. Bunun uygun olmaması durumunda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 04.07.2012 tarih ve 8865 sayılı yazı ile yayımlanan 2012/15 sayılı Sondaj Çamurlarının ve Krom Madeninin Fiziki İşleme Tabi Tutulması Sonucu Ortaya Çıkan Atıkların Bertarafına İlişkin Genelge'nin 1. maddesi uyarınca 26.03.2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine uygun olarak bertaraf edilmesi sağlanacaktır.

Çamur havuzunda depolanan sondaj çamurunun yukarıda açıklanan şekilde bertarafının sağlanmasından sonra akış testi aşamasına geçilecek olup, test suları boşalan çamur havuzlarında ve çamur sirkülasyon havuzlarında biriktirilecek ve buharlaştırılarak bertaraf edilecektir.

Sondaj işlemi kaynaklı sıvı atıklara ait iş akış diyagramı Şekil 48'de verilmiştir



Şekil 48: Sondaj İşlemi Sıvı Atık Akış Diyagramı

- **YÜZEYSEL SULAR VE YERALTI SULARI:**

Yeraltı ve yerüstü sularının doğal kaynak olarak korunması, gerekli önlemlerin alınması ve kaynak verimliliğinin sağlanması kapsamında jeotermal sondaj çalışmalarında ortaya çıkabilecek etki kaynakları;

- Arazi hazırlığı sürecinde ortaya çıkan etkiler
- Kuyu şantiye alanı giriş çıkış ve gerekli alanlarda yapılacak yol çalışmalarının etkileri
- Yüzey ve yeraltı sularının sondaj faaliyetinden kaynaklanan evsel atıksular ve sondaj çamuru ve tamamlama testleri aşamasında oluşacak test suyu ve jeotermal akışkan kaynaklı olumsuz etkiler
- Sondaj faaliyetine esas olan kuyu açma tasarımının uygun olmaması sonucu soğuk su akiferine çamurun veya jeotermal akışkanın sızması ve su kalitesini bozma etkisi
- Soğuk su akiferinin jeotermal rezervuara sızması ve rezervuar ısısını düşürmesi ve jeotermal akışkan kalitesini değiştirmesi etkisi olarak sayılabilir.

Planlanan 4 adet kuyunun yer aldığı ruhsatlı alana ait hidrojeolojik ve hidrolojik değerlendirme ile su kalitesi; soğuk su akifer sistemi ve jeotermal akışkan bakımından bölüm 7.1.5 değerlendirilmiştir. Faaliyetten kaynaklanan kirliliğin önlenmesi ve yer altı suyu, yerüstü suyu kalitesinin korunması için öngörülen sondaj programı en iyi uygulamalar kapsamında yürütülecektir.

Kaynak koruma azaltma ve önlemi programı ***yeraltı suyu*** ve ***yüzey suyu*** olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

Yeraltı suyu ve kalitesinin korunması:

- Yeraltı suyu soğuk su akifer sistemi; *sığ Yeraltı suyu (0-5 m)* ve *derin yeraltı suyu* olmak üzere iki şekilde birbiri ile entegre şekilde mevcuttur. Sığ yeraltı suyunun kirletici unsurları; insani amaçla kullanılan su sızıntıları, sondaj sıvıları, sondaj faaliyeti ve kaza gibi etkilerdir.

- Yeraltı suyu soğuk su akifer sisteminin kirliliğe maruz kalması iki şekilde gerçekleşmektedir; i) Soğuk su akiferlerinden jeotermal rezervuara sızıntı, ii) jeotermal akışkanın soğuk su akifer seviyelerine sızmasıdır.

7.1.5 no'lu bölümde mevcut soğuk su akifer sisteminde açılan içmesuyu amaçlı kuyuların yer aldığı mevkilerin planlanan kuyulara uzaklıkları yaklaşık kuş uçuşu mesafe üzerinden gösterilmiştir. Mesafeler tüm kuyular için 1 km'den daha fazladır.

Su kalitesine önemli bir etki olması beklenmemekle birlikte **Katıralanı mevkisi soğuk su akifer alanının** IDE 1 kuyusuna mesafesi 1145m, IDE 3 kuyusu **Esentepe Mevki soğuk su akiferi içmesuyu** kuyularına yaklaşık 1550 m, IDU -8 1.480 m'dir. İZSU İçmesuyu akifer alanı tamamen etki alanı dışındadır.

Yeraltı suyu ve kalitesinin korunması için;

- İZSU tarafından her ne kadar ilçe mahallelerinin su analizleri yapılıyor olsa da jeotermal araştırma kuyularının açımı nedeniyle olası yeraltı suyu ve jeotermal akışkan etkileşimi riskini yönetmek üzere faaliyet sürecinde aylık analizlerin yapılması planlanmaktadır. Bu kapsamda içmesuyu kuyularının EK'lerde sunulan mevcut kaliteleri de referans olmak üzere Sondaj işlemine başlamadan Katıralanı, Uzunburun Mahallelerini temsilen

halka açık kullanılan Uzunburun Köy camii çeşmesinden ve Esentepe Köy Camisi çeşmesinden su numuneleri alınarak mevcut su kalitesini belirleyecek analizleri İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmek Ek-1 parametrelerinden a) İçme ve Kullanma Suları için mikrobiyolojik parametreler, b) Kimyasal Parametreler c) Gösterge parametreler d) Radyoaktivite Parametreleri analizleri yaptırılarak referans mevcut değerler tespit edilecektir. Daha sonra sondaj işlemine başladıktan sonra YAS ile karşılaşılırsa aylık olarak numune alınarak analizler tekrarlanacaktır.

- Sondaj programında; kuyu borulama sisteminde öncelikle kuyu duvarı yıkılmasını önlemek ve yüzeyden gelen sızıntıların kuyu çeperini zayıflatmaması ve yüzeysel sıvı atıklarının kaza ile sızmasını önlemek için muhafaza borusu kullanılacaktır. $17^{1/2}$" ile $8^{1/2}$" arasında değişen çaplarda muhafaza (casing) boruları yerleştirilerek emniyetli ilerleme sağlanacaktır. Kapalı koruma boruları belirlenen derinliğe indirildikten sonra, borunun indirildiği derinlikten itibaren yüzeye kadar boru arkası çimentolanacaktır. Muhafaza boruları ve ekipmanın muhtemel korozyona karşı uygun nitelikte seçilecektir.

- Sondaj kuyusu açımında kullanılan sondaj sıvısı sondaj çeperini sıvayarak sızıntıları önleyici olarak da işlevsel olacaktır
- Sondaj alanında yer alacak çamur havuzu (mudpit), çamur sirkülasyon havuzları, kırıntı biriktirme/depolama alanı, atık depolama alanı, platform ve platform yüzey suyu toplama havuzu, fosseptik vb. havuz ve alanların geçirimsizliği sağlanacaktır. Beton yüzeyler geçirimsizliği sağlayan epoksi vb. malzeme ile kaplanacaktır.

- Havuzlarda depolanacak sondaj çamuru ve jeotermal akışkan ile fosseptikte depolanacak evsel atıksular hiçbir şekilde alıcı ortama deşarj edilmeyecektir. Akışkanın ve çamurun toprağa ve suya karışmaması için havuzlarda tam sızdırmazlık sağlanacak, sızıntı ihtimali ortadan kaldırılacaktır.

Yüzey Suları ve Kalitesinin Korunması:

Ruhsatlı alanda gelişmiş hidrolojik ağ mevcut değildir. Mevsimsel olarak yağışlı dönemde su toplayan dere yatağı Gök Dere ve Kara Dere'dir, tali kuru Dere yatakları mevcuttur. En önemli su kütlesi Yahşibey gölet rezervuara alanıdır. Planlanan kuyu lokasyonlarının Yahşibey Gölet rezervuar alanına kuşuçuşu uzaklıkları IDU-6 kuyusu için 2600 m, IDU-8 kuyusu için 3400 m, IDE-3 kuyusu için 3020 m ve IDE-1 kuyusu için 1145 m olup Yahşibey Göleti kuyuların etki alanı dışındadır.

Yüzey suyu ve kalitesinin korunması için;

- Arazi hazırlığı aşamasında oluşacak hafriyat toprağı ve bitkisel toprak sondaj sahası içerisinde depolanacak, hiçbir şekilde dere yataklarının doğal akışının bozacak şekilde dökülmeyecektir,

- IDU 6 ve IDE 1 lokasyonuna ulaşım için yapılacak yol çalışmaları kapsamında dere yataklarının doğal akışını bozan ve engelleyen yol çalışma güzergahı düzenlenmeyecek ve proje kapsamında Trafik Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır.

- IDU 6 kuyusunun kuru dere yatağına uzaklığı 40 m'dir. IDE 3 kuyusu Kara Dereye mesafesi 22 m, IDU 8 kuyusuna uzaklığı 120 m'dir. Bunlar üç kuyu yerinin etki alanı içinde kalan dere yataklarıdır. Sondaj programının uygulanması sürecinde derelerin her iki sahilinde, dere şev üst çizgisinden itibaren 10'ar m genişliğinde şeritvari alan ayrılarak boş bırakılacaktır.

- Proje kapsamında gerçekleştirilecek (arazi hazırlama ve ulaşım/nakliye dahil) her türlü faaliyet sırasında, çevredeki ve ulaşım/nakliye hattı güzergahları üzerindeki dere yataklarına her türlü müdahaleden kaçınılacak, bu derelerin doğal yatakları ile mevcut yatak genişlikleri korunacak, suyun tam ve serbest akışını engelleyecek faaliyetlerde bulunulmayacaktır.

- Arazi, çalışma alanının köşe noktalarına beton kazıklar çakılarak faaliyet alanları belirlenecek, dere yatakları ve ayrılan alanlar hiçbir şekilde kullanılmayacaktır. Faaliyet alanları tel çit ile çevrilerek, alan dışının kullanılmaması sağlanacaktır.

- Dere yataklarına evsel atıksu, sondaj çamuru veya jeotermal akışkan vb proje kaynaklı hiçbir atıksu deşarj edilmeyecektir.

8.4. HAVA KALİTESİ

TOZ VE PARTİKÜL EMİSYONU

Atmosferdeki toz emisyonu, araç geçişinin yarattığı türbülanslar da dâhil, rüzgâr nedeniyle kıraç toprağın ve hafriyat malzemelerinin havaya karışmasının sonucu veya Partikül Madde (PM) halinde, araçların egzozundan gaz emisyonu ortaya çıkabilir. Koloidal fraksiyonlarla bağlı olmayan kuru toprak partiküllerinin rüzgârla uçma ihtimali daha fazla olduğu tozun etkilerini daha fazla ortaya çıkarmaktadır. Tozun etkileri partikül boyutu ve tozun kaynağına ve ortaya çıkma mekanizmasına bağlı olarak büyük oranda değişiklikler gösterebilen kimyasal/mineral bileşime bağlıdır.

İnsanlar üzerindeki etki, temel olarak atmosferdeki tozun, PM10 ve PM2.5 (çapı sırasıyla 10 ve 2,5 mikrometreden küçük olan partiküller) olarak ölçülen solunabilir kısmıyla ilgilidir. PM10 ve PM2.5 için kalite kriterleri ulusal mevzuat ile tanımlanmaktadır. (Bkz: Bölüm 7.1.2)

Ekolojik alıcılar üzerindeki etkiler, karasal omurgalılar için insan üzerindeki etkilere benzer şekilde gelişmektedir. Diğer organizmalar üzerindeki farklı etkiler arasında; yapraklarda toz birikmesine bağlı olarak fotosentez veriminin azalması ve karasal omurgasızlar için solunum sistemlerinin tıkanması sayılabilir.

Toz emisyonunun ikincil etkilerinden biri de görsel olarak peyzaj bozulması ve görüş mesafesi kısıtlandığından, özellikle cadde ve otoyol çevrelerinde güvenlik sorunu oluşturabilmesidir.

Son olarak, mülk ve ekinlerin doğal arazinin tozla kaplanması da en aza indirgenmesi gereken sorunlardan biri olarak düşünülebilir.

Proje kapsamında sondaj işlemine başlamadan önce sahada gerçekleştirilecek kazı çalışmaları nedeniyle bitkisel toprak ve hafriyat toprağının çıkarılması, malzemenin kamyona yüklenmesi, taşınması ve sondaj yapılacak parsellerde belirlenen alanlarda depolaması sırasında toz emisyonu oluşumu söz konusu olacaktır.

Proje alanlarında sondaj işlemine başlanmadan önce sondaj ekipmanının yerleştirilmesi amacıyla yapılacak beton alan için sondaj ekipmanının yerleştirileceği alanda ve ayrıca her bir kuyu lokasyonunda sondaj çamurunun dinlendirilmesi amacıyla inşa edilecek 1 adet çamur havuzu (mudpit) ile sondaj sıvısının hazırlanması ve devir daim edilmesi amacıyla inşa edilecek 3 adet geçirimsiz havuzun inşa edileceği alanlarda kazı işlemi yapılacaktır.

Projenin arazi hazırlığı aşamasında her sahadan çıkarılacak toplam malzeme miktarı bitkisel toprak ve hafriyat toprağının toplamıdır.

Arazi düzenleme ve hafriyat çalışmalarına başlanmadan önce çalışma alanında bulunan alt toprak üzerindeki bitkisel toprak tabakası sıyrılarak alınacak ve alanda hafriyat toprağından (alt toprak) ayrı olarak depolanacaktır. Alanlarda özellikle IDU 6 alanında kaya zemin mevcut olduğundan bitkisel toprak derinliğinin 10 cm olacağı öngörülmüştür. Buna göre 1600 m^2 büyüklüğündeki Sondaj lokasyonundan sıyrılacak bitkisel toprak miktarı;

- *Bitkisel Toprak Miktarı: 1600 m^2x 0,1 m = 160 m^3 olacaktır.*

Sahada sondaj ekipmanı için yaklaşık 60 m² alanda 0,30 m derinliğinde; 1 adet çamur havuzu için yaklaşık 252 m² alanda 4 m derinliğinde ve 3adet çamur hazırlama-devir daim havuzu için toplam 48 m² alanda 3 m derinliğinde kazı yapılacaktır.
Buna göre, her bir sondaj lokasyonunda yapılacak kazı çalışmaları sırasında oluşacak hafriyat toprağı ve bitkisel toprağın toplam miktarı aşağıda hesaplanmıştır:

- Kazı Miktarı: (60m²x0,30m) + (252 m²x4m) + (48m² x3m)
  : 18 m^3 + 1.008m^3 + 144 m^3 = **1.170 m³**

Buna göre her bir lokasyondan çıkarılacak toplam malzeme miktarı 1.330m³ olup malzemenin 160 m^3'ü bitkisel toprak, 1.170 m³'ü hafriyat toprağı olacaktır.

Sahada aynı anda 1 adet lokasyonda çalışmalar sürdürüleceğinden toz oluşumu hesaplamaları 1 adet sondaj alanı için yapılmıştır.

Toprağın yoğunluğu 1,6 ton/m^3 alınarak her sondaj alanı için kazı işlemleri sonucu çıkarılacak toplam malzeme miktarı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır;

- *Alandan çıkarılacak toplam malzeme= 1.330m^3 x 1,6 ton/m^3 = 2.128ton*

Arazi hazırlığı kapsamında yapılacak kazı çalışmalarının15 gün içerisinde tamamlanacağı öngörülmekte olup kazı sırasında günde 8 saat çalışma süresi ile günlük ve saatlik oluşacak hafriyat miktarları aşağıdaki gibi hesaplanmıştır;

- *Günlük Hafriyat Miktarı =2128 ton / 15 gün = 141,9 ton/gün*
- *Saatlik Hafriyat Miktarı = 141,9ton/gün / 8 saat/gün = 17,7 ton/saat*

Sahalarda gerçekleştirilecek kazı işleminden kaynaklanacak toz oluşumu miktarı malzemeye ve tabi tutulduğu işleme bağlı olup, oluşan emisyonların hesaplanmasında Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Ek-12'de yer alan toz emisyon faktörleri (Bkz. Tablo 27) kullanılmaktadır.

Tablo 27: SKHKKY Toz Emisyon Faktörleri

FAALİYET	EMİSYON FAKTÖRLERİ	
	Kontrolsüz	Kontrollü
Çıkarma	0,025 kg/ton	0,0125 kg/ton
Yükleme-Boşaltma	0,01 kg/ton	0,005 kg/ton
Taşıma	0,7 kg/km-araç	0,35 kg/km-araç
Depolama	5,8 kg toz/ha-gün	2,9 kg toz/ha-gün

Sondaj lokasyonlarında gerçekleştirilecek hafriyat çalışmaları nedeniyle oluşacak toz emisyonları ile ilgili hesaplamalar, emisyon önlemlerinin uygulanmadığı kontrolsüz durumu ve emisyon önlemlerinin uygulandığı kontrollü durumu gösterir şekilde aşağıda verilmiştir:

Kazı Nedeniyle Oluşacak Toz Miktarı:

Kontrolsüz Durum:
Toz Emisyonu = Hafriyat Miktarı x Toz Emisyonu Faktörü
= 17,7 ton/saat x 0,025 kg/ton
= 0,443 kg/saat

Kontrollü Durum:
Toz Emisyonu = Hafriyat Miktarı x Toz Emisyonu Faktörü
= 17,7 ton/saat x 0,0125 kg/ton
= 0,221 kg/saat

Yükleme Nedeniyle Oluşacak Toz Miktarı:

Kontrolsüz Durum:
Toz Emisyonu = Hafriyat Miktarı x Toz Emisyonu Faktörü
= 17,7ton/saat x 0,010 kg/ton = 0,177 kg/saat

Kontrollü Durum:
Toz Emisyonu = Hafriyat Miktarı x Toz Emisyonu Faktörü
= 17,7 ton/saat x 0,005 kg/ton = 0,089 kg/saat

Taşıma Nedeniyle Oluşacak Toz Miktarı:

Hafriyat işlemleri sırasında çıkarılacak 141,9 ton/gün miktarındaki hafriyat toprağı, 20 ton taşıma kapasiteli 1 adet kamyon yardımıyla sondaj lokasyonuna yaklaşık 50 m mesafede (gidiş-dönüş 100m) belirlenecek depolama alanına 7seferde taşınacaktır.

Kontrolsüz Durum:
Toz Emisyonu = Sefer Sayısı x Mesafe x Kamyon Adedi x Toz Emisyon Fakt.
= 7 sefer/gün x 0,1 km/sefer x 1 araç x 0,7
= 0,49 kg/gün = 0,062 kg/saat

Kontrollü Durum:
Toz Emisyonu = Sefer Sayısı x Mesafe x Kamyon Adedi x Toz Emisyon Fakt.
= 7sefer/gün x 0,1km/sefer x 1 araç x 0,35
= 0,245 kg/gün = 0,031kg/saat

Boşaltma Nedeniyle Oluşacak Toz Miktarı:

Kontrolsüz Durum:
Toz Emisyonu = Hafriyat Miktarı x Toz Emisyonu Faktörü
= 17,7 ton/saat x 0,010 kg/ton
= 0,177 kg/saat

Kontrollü Durum:
Toz Emisyonu = Hafriyat Miktarı x Toz Emisyonu Faktörü
= 17,7 ton/saat x 0,005 kg/ton
= 0,089 kg/saat

Depolama Nedeniyle Oluşacak Toz Miktarı:

Alandan çıkarılan toplam 1.330m^3 miktarındaki bitkisel toprak ve hafriyat toprağı birbirlerinden ayrı olarak yaklaşık 0,03 ha büyüklüğündeki depolama alanlarında, arazi düzenleme işlemlerinde yeniden değerlendirilmek üzere 24 saat süresince depolanacaktır.

Kontrolsüz Durum:

Toz Emisyonu = Depolama Alanı x Toz Emisyonu Faktörü
= 0,03 ha x 5,8 kg/ha.gün
= 0,174 kg/gün = 0,007 kg/saat

Kontrollü Durum:

Toz Emisyonu= Depolama Alanı x Toz Emisyonu Faktörü
= 0,04 ha x 2,9 kg/ha.gün
= 0,087 kg/gün = 0,004 kg/saat

Hafriyat çalışmalarının emisyon kontrol önlemi alınmadan yapılması durumunda oluşacak toplam toz emisyonu:

0,443+ 0,177+ 0,062+ 0,177+ 0,007 = 0,87 kg/saat olarak hesaplanmıştır.

Hafriyat çalışmalarının emisyon kontrol önlemi alınarak yapılması durumunda oluşacak toplam toz emisyonu:

0,221+ 0,089+ 0,031+ 0,089+ 0,004 = 0,434 kg/saat olacaktır.

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği gereğince yapılan toz emisyonu kütlesel debi hesaplaması sonucu oluşacak toz emisyonu miktarı ilgili yönetmeliğin, Tablo 2.1.'de verilen, baca dışı yerlerden kaynaklanan toz oluşumu sınır değeri olan 1 kg/saat değerinden büyük ise oluşacak toz emisyonu için Hava Kirlenmesine Katkı Değeri'nin dağılım modellemesi yapılması gerekmektedir.

Sondaj lokasyonlarında yapılacak hafriyat çalışmaları nedeniyle oluşacak toz emisyonu miktarı hem kontrolsüz hem de kontrollü durum için 1 kg/saat değerinden küçük olduğundan, Yönetmelik uyarınca oluşacak toz emisyonu için Hava Kirlenmesine Katkı Değeri'nin dağılım modellemesi kullanılarak hesaplanması gerekmemektedir.

Kazı çalışmaları ile yol ve elektrik hattı yapımı çalışmaları sırasında, aşağıdaki önlemler alınarak oluşacak tozun en az seviyede oluşması sağlanacaktır,

- Proje alanı içerisinde çalışacak araçlar nedeniyle ve trafik nedeniyle oluşacak tozlanmanın engellenebilmesi amacıyla arazide ve yollarda arasöz ile sulama yapılacaktır.
- Yükleme ve boşaltma yapılırken savurma yapılmadan ve yavaş bir şekilde yükleme ve boşaltma yapılması sağlanacaktır.
- Araçların saha içerisindeki hareketi sırasında düşük hızla hareket etmesi sağlanacaktır.
- Faaliyet alanı içindeki depolanacak hafriyat malzemesinin üst tabakaları sulama yapılarak nemli tutulacaktır.

Hafriyat çalışmalarının kısa süreli olacağı ve hesaplanan toz emisyonu değerleri göz önüne alındığında ve belirtilen toz azaltım önlemlerinin uygulanması sayesinde hafriyat işlemleri kaynaklı olarak oluşacak toz emisyonlarının sondaj lokasyonlarının etki alanlarında kalan en yakın alıcılar olan;

•İDU-6 sondaj kuyusu için kuş uçuşu yaklaşık 891m mesafedeki Uzunburun Mahallesi'ne bağlı konut,

•İDE-1 sondaj kuyusu için kuş uçuşu yaklaşık 539 m mesafedeki Katıralanı mahallesine bağlı köy evi,

•İDE-3 sondaj kuyusu için kuş uçuşu yaklaşık 305 m mesafedeki Uzunburun mahallesine bağlı yapıda yaşayanlar üzerinde ve

•İDU-8 sondaj kuyusu için kuş uçuşu yaklaşık 82 m mesafede parsel içinde yer alan Esentepe mahallesine bağlı yapı olan hayvan barınağındaki hayvanların sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin olması beklenmemektedir.

IDU 6 ve IDE 1 sahaları için yapılacak yol ve elektrik hattı çalışmaları sırasında da toz emisyonu oluşumu söz konusu olacaktır. IDU6 sondaj lokasyonuna ulaşım için mevcut bağlantı yoluna ek yaklaşık 1400 m, 3,5 genişliğinde yol açılacaktır. Bu yolun 800 m'lik kısmı mevcut patika yolun düzenlenmesi ile yapılacak, kalan bölüm tesviye çalışması yapılarak kullanıma uygun hale getirilecektir. IDE1 sondaj lokasyonuna ulaşım için de 1200 m uzunluğunda ve 3,5 m genişliğinde yol açılacaktır. Yol yapımı çalışmalarında kazı işlemi yapılmayacaktır. Alanlara enerji iletimi de bağlantı yolları güzergahını takip edecek şekilde yerleştirilecek beton elektrik direkleri ile sağlanacaktır. Bu amaçla IDU 6 sahası için yol güzergahı boyunca 13 adet beton direk dikilmesi, IDE 1 sahası için de yol güzergahı boyunca 12 adet beton direk dikilmesi planlanmakta olup söz konusu direkler için sınırlı miktarda kazı ihtiyacı olacaktır.

Kazı işlemleri sınırlı olacağından yol düzenlenmesi ve yapımı işlerinin de kısa sürede tamamlanması ve etkilerinin sınırlı olması beklenmektedir. Yol ve elektrik hattı yapım çalışmaları sırasında da belirtilen toz azaltım önlemlerinin alınması sayesinde oluşacak toz emisyonlarının etki alanlarında kalan en yakın alıcı konutlar olan İDU-6 için yapılacak ulaşım yolu için kuş uçuşu yaklaşık 30 m mesafedeki kullanılmayan yapı ile İDE-1 için yapılacak ulaşım yolu için kuş uçuşu yaklaşık 190 m mesafedeki konut üzerinde olumsuz etkilerinin olması öngörülmemektedir.

Proje kapsamında Bölüm 7.1.2'de belirtilen Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu hava kalitesi sınır değerlerinden daha düşük olan, Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzunda verilen sınır değerler sınır değer olarak kabul edilecek ve hem yerel mevzuat hem de Dünya Bankası gerekliliklerine katı şekilde uyulacaktır.

EGZOZ EMİSYONLARI

Proje kapsamında, arazi hazırlığı aşamasında kullanılacak kamyon ve ekskavatör için kullanılacak yakıttan kaynaklanan yanma gazları ve toz emisyonu oluşumu söz konusu olacaktır. Faaliyet sırasında iş makineleri dışında ısınma vb. amaçlı yakıt tüketimi olmayacaktır.

Alanda kullanılacak araçlarla ilgili olarak 11.03.2017 tarih ve 30004 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacak, sahada bakımı yapılmış araçların kullanılmasına ve araç bakımlarının düzenli olarak yapılmasına, sahada rölantide araç bekletilmemesine, kullanılacak araçların egzoz gazı emisyon ölçümü yapılmış ve emisyon pulu alınmış olmasına dikkat edilecektir.

JEOTERMAL SONDAJ KAYNAKLI EMİSYONLAR

Jeotermal sondaj faaliyetinde karbondioksit (CO_2), kükürtdioksit (SO_2) ve hidrojen sülfür (H_2S) gibi gazların açığa çıkması mümkündür. Faaliyet sırasında akışkan ve gaz çıkışını önlemek amacıyla muhafaza boruları indirilecek, boru arkası yüzeye kadar çimentolanacak ve sistemde preventer kapak kullanılacaktır. Sistem basınç sensörleri ile donatılarak ani akışkan ve gaz çıkışı engellenecektir.

Sondaj kuyusunun tamamlanmasının ardından sistem, kuyu başı vanası ile kapatılarak kontrol altına alınacaktır.

Sondaj işleminin bitirilmesinin ardından yetkili kurum tarafından kuyu tescilinin yapılması için gerçekleştirilecek akış testi sırasında yüzeye çıkarılacak jeotermal akışkan nedeniyle oluşacak gaz emisyonlarının testin kısa süreli olması nedeniyle ihmal edilebilir seviyede oluşacağı öngörülmektedir. Bununla birlikte yakın parsellerdeki tarımsal ürünler üzerinde beklenmeyen olumsuz bir etki oluşması durumunda zarar gelen ürünler o günkü market değeri üzerinden tazmin edilecektir.

Yörede açılan sondaj kuyularının jeotermal sondaj esnasında gaz tehlikesi oluşturmadığı görülse de her kuyu kendine özel şartlara sahiptir. Zehirli gazlardan yoğuşmayan H_2S pis kokusu ile düşük konsantrasyonda (0,3 mg/kg) ayırt edilebilen gazdır.H_2S, saflığına bağlı olarak 0,2-2,0 µg/m^3 koku algılama eşiğine sahiptir ve Dünya Sağlık Örgütü, koku rahatsızlığının oluşmaması için, H_2S gazının havadaki konsantrasyonunun 30 dakikalık ortalamada 7 µg/$m^{3'}$ü geçmemesini önermektedir.

Sondaj ve test aşamasında oluşabilecek H_2S emisyonu için faaliyet alanında çalışan personele koruyucu kişisel ekipman (maske vs.) temin edilecek ve kullanmaları sağlanacaktır.

Sondaj sahasında 5 ppm H_2S ölçüldüğünde alarm verebilen birbirinden bağımsız çalışabilen 5 sensörlü, 10-50 ppm'de ayrı ayrı alarm verebilen çift alarm seviyeli sabit H_2S dedektörü çalışır durumda hazır olacak ve sondaj ve üretim testi boyunca sürekli olarak izleme yapılacaktır. Ayrıca;

- Bu detektöre bağlı sesli ışıklı alarm tertibatı,
- En az bir adet el tipi elektronik H_2S detektörü,
- En az personel sayısı kadar 200 bar mini tüplü kaçma maskesi ve 300 bar tüplü çalışma maskesi, en az bir suni solunum cihazı,
- Kaçma maskeleri için birer, çalışma maskeleri için ikişer adet yedek dolu temiz hava tüpü bulunacaktır.

Çalışan personeller H_2S izleme sistemi ve salınım anında alınması gereken tedbirler konusunda bilgilendirilecek, eğitilecek ve sistem iş güvenliğini uzmanının ve yetkin bir mühendisin sürekli takibi ve denetimi altında tutulacaktır. H_2S izleme sistemi ve salınım anında alınması gereken tedbirler ile ilgili hususlar Risk Analizi/Değerlendirmesi ve Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planlarında da yer alacaktır.

Faaliyet, 10.09.2014 tarih ve 29115 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği", Ek-1 ve Ek-2 Listeleri kapsamında yer almamaktadır. Hava emisyonu konulu Çevre İzni de dahil olmak üzere Çevre İznine tabi faaliyetlerden değildir.

SERA GAZI EMİSYONU

Sera gazları (SG), termal kızılötesi spektrumda radyasyonu soğuran ve yayan, atmosferik gazlardır. Bu gazlar, Karbondioksit (CO_2), Metan (CH_4), Diazot oksit (N_2O), Ozon

(O_3) ve Kloroflorokarbonları (CFC'ler) içerir. Sera gazlarının antropojenik emisyonları, bu gazların atmosferde yoğun bir şekilde birikmesine sebep olmakta ve bu da küresel iklim değişimine neden olan en önemli etkenlerden birini teşkil etmektedir. Sera gazı emisyonları, kontrol edilmeyen veya kaçağa bağlı büyük miktarlarda emisyonlar haricinde genellikle yerel düzeyde pek görülmese de bu gazlar atmosfere hızla yayılabildikleri, birkaç aydan binlerce yıla kadar uzun bir süre atmosferde kalmaya devam edebildikleri ve etkilerini sürdürebildikleri için projedeki etki alanı küresel özellik taşımaktadır.

Projenin neden olduğu başlıca sera gazı emisyonu enerji üretim ünitelerinden araçların içten yanmalı motor kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan CO_2 formundadır.

Diğer bir sera gazı kaynağı ise jeotermal sondaj kuyu testleri sırasında ortaya çıkabilecek olan CO_2 emisyonudur. Bu aşamada nicel olarak hesaplanarak ortaya konulabilecek bir değer değildir. CO_2 emisyonu kuyu testleri aşamasında portatif cihazlarla ölçüm yapılarak belirlenecektir.

Faaliyet, sera gazı emisyonları ile ilgili ulusal yönetmelik olan “Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik” Ek-1 listesinde tanımlanan Sera Gazı emisyonlarının izlenmesine, raporlanmasına ve doğrulanmasına tabi faaliyetlerden değildir.

8.5. GÜRÜLTÜ

Sahada arazi hazırlığı ve sondaj işlemleri sırasında kullanılacak makine ve ekipman nedeniyle gürültü oluşumu söz konusu olacaktır. Arazi hazırlığı aşamasında kazı işlemlerinde kullanılacak ekskavatör ve çıkarılan hafriyatın taşınması için kullanılacak kamyondan kaynaklanan gürültü oluşacaktır. Sondaj işlemlerinde ise sondaj makinesi ve ekipmanı, çamur pompası kaynaklı gürültü oluşumu söz konusu olacaktır.

Her bir sahada arazi hazırlığı ve sondaj aşamasında kullanılacak makine/ekipmanlar Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28: Sondaj Sahalarında Kullanılacak Makine/ Ekipman Listesi

Makine/Ekipman Cinsi	Adet	Gücü hP
Arazi Hazırlığı Aşaması		
Kamyon	1	150
Ekskavatör	1	150
Sondaj Aşaması		
Sondaj Makinesi ve Ekipmanı	1	600
Çamur Pompası	1	150

Gürültü hesaplamaları Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan “ÇED Raporları ve Proje Tanıtım Dosyalarının Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği Kapsamında Hazırlanma Esasları” kılavuzunda verilen esaslara uyularak yapılmış ve aşağıda verilmiştir:

Ses Gücü Düzeyi

Araçların ses gücü düzeylerinin hesaplanması için 30.12.2006 tarih ve 26392 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu İle İlgili Yönetmelik” Madde 5, Müsaade Edilen Ses Güç Seviyeleri ve Gürültü İşaretlemesi ve Standartlar bölümünde yer alan tablodaki (Tablo 29) formüller kullanılmış olup benzer faaliyetlerin verileri de göz önünde bulundurulmuştur.

Tablo 29: Teçhizat Tipi ve Bunların Net Güç Seviyesine Uygun Olarak Tanımlanan Ses Gücü Seviyeleri

Teçhizatın Tipi	Net kurulu güç P (kW), Elektrik gücü Pel (1) (kW), Uygulama kütlesi m (kg), Kesme genişliği L (cm)	Müsaade edilen ses gücü seviyesi dB/1 pW	
		3 Temmuz 2004'den itibaren I. Safha	3 Ocak 2006'dan itibaren II. Safha
Sıkıştırma makineleri (titreşimli silindirler, titreştirici levhalar, titreşimli çekiçler)	P ≤ 8	108	105(2)
	8 < P ≤ 70	109	106(2)
	P > 70	89 + 11 log P	86 + 11 log P(2)
Paletli dozerler, paletli yükleyiciler, paletli kazıcı yükleyiciler	P ≤ 55	106	103(2)
	P > 55	87 + 11 log P	84 + 11 log P(2)
Tekerlekli dozerler, tekerlekli yükleyiciler, tekerlekli kazıcı-yükleyiciler, damperli kamyonlar, greyderler, yükleyici tipli toprak doldurmalı sıkıştırıcılar, içten yanmalı motor tahrikli karşı ağırlıklı hidrolik kaldırmalı kamyonlar, hareketli vinçler, sıkıştırma makineleri (titreşimsiz silindirler), kaldırım perdah makineleri, hidrolik güç oluşturma makineleri	P ≤ 55	104	101(2)(3)
	P > 55	85 + 11 log P	82 + 11 log P(2)(3)
Kazıcılar, eşya taşımak için yük asansörleri, yapı (konstrüksiyon) vinçleri, motorlu çapalama makineleri	P ≤ 15	96	93
	P > 15	83 + 11 log P	80 + 11 log P
Elle Tutulan Beton Kırıcılar ve Deliciler	m ≤ 15	107	105
	15 < m< 30	94 + 11 log m	92 + 11 log m(2)
	m ≥ 30	96+11 log m	94+11 log m
Kule vinçleri		98 + log P	96 + log P
Kaynak ve Güç Jenaratörleri	P_{el} ≤ 2	97+log P_{el}	95+logP_{el}
	2<P_{el} ≤ 10	98+ log P_{el}	96+logP_{el}
	P_{el}> 10	97+ log P_{el}	95+logP_{el}
Kompresörler	P ≤ 15	99	97
	P > 15	97 + 2 log P	95 + 2 log P
Çim biçme makineleri, çim düzeltme/çim kenar düzeltme makineleri	L ≤ 50	96	94(2)
	50< L ≤ 70	100	98
	70< L ≤ 120	100	98(2)
	L > 120	105	103(2)

(1) Kaynak jeneratörleri için P_{el} : İmalatçı tarafından verilen faktörün en küçük değeri için bilinen yük gerilimi ile çarpılan klasik kaynak akımı.
Güç jeneratörleri için P_{el} : ISO 8528-1: 1993 standardının madde 13. 3. 2'sine göre ana güç.

(2) II. Safhaya ait değerler aşağıdaki ekipman tipleri için tamamen örnek niteliğindedir:
- arkasından yürünen titreşimli silindirler,
- titreşimli plakalar (> 3 kW)
- titreşimli çekiçler
- dozerler (çelik raylı)
- yükleyiciler (çelik raylı > 55 kW)
- içten yanmalı motorla çalışan karşı ağırlıklı hidrolik kaldırmalı kamyonlar
- sıkıştırma parçalı kaldırım perdah makineleri
- elle tutulan içten yanmalı motorlu beton kırıcılar ve kazmalar (15 < m< 30)
- çim biçme makineleri, çim düzeltme makineleri / çim kenar düzeltme makineleri

Kesin değerler, Komisyonun yapacağı değişikliklere bağlı olacaktır. Böyle bir tadilat olmaması durumunda I. Safhaya ait değerler II. Safha için geçerli olmaya devam edecektir.

(3) Tek motorlu seyyar vinçler için, I. Safhaya ait değerler 3 Ocak 2008 tarihine kadar geçerli olmaya devam edecektir. Bu tarihten sonra II. Safha değerleri geçerli olacaktır.

İzin verilen ses gücü seviyesi en yakın tamsayıya yuvarlanmalıdır (0,5'ten küçükler için küçük sayı, 0,5'e eşit veya büyükler için büyük sayı kullanılır).

Alanda kullanılacak diğer ekipmanların yaklaşık ses gücü ise aşağıdaki formüller kullanılarak hesaplanmıştır.

W = F*Wm

Wm: Makinenin motor gücü (watt)

W : Makinenin yaklaşık ses gücü

F : Makine cinsine bağlı çevirme katsayısı (Aşağıdaki tablodan tespit edilmiş olup, Elektrik motorları için çevirme faktörü 1x10-8, çamur pompası için $3,5x10^{-7}$ olarak seçilmiştir.)

$Lw = 10 * \log W/W_0$

Lw : Ses gücü düzeyi, dB
W : Makinenin yaklaşık ses gücü
W_0 : 10^{-12}watt
(Kaynak : Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, A Tipi Sertifikaya Yönelik Eğitim Notları, ODTÜ)

Bazı Gürültü Kaynaklarının Ses Gücünü Bulmakta Kullanılan Çevirme Katsayıları (F) (500'den 4000 Hz'e Kadar Olan Dört Oktav Bandındaki Toplam)			
Gürültü Kaynağı	**Çevirme Katsayısı (F)**		
	Düşük	**Orta**	**Yüksek**
Hava Kompresörleri	$3x10^{-7}$	$5,3x10^{-7}$	$1x10^{-6}$
Dişli Kutular	$1,5x10^{-7}$	$5x10^{-7}$	$1,5x10^{-6}$
Hoparlörler	$3x10^{-7}$	$5x10^{-7}$	$1x10^{-1}$
Dizel Motorları	$2x10^{-7}$	$5x10^{-7}$	$2,5x10^{-6}$
Elektrik Motorları (1200 dev/dak)	$1x10^{-8}$	$1x10^{-7}$	$3x10^{-7}$
Pompalar (1600 dev/dak'dan hızlı)	$3,5x10^{-7}$	$1,4x10^{-7}$	$5x10^{-5}$
Pompalar (1600 dev/dak'dan yavaş)	$1,1\ x10^{-6}$	$4,4\ x10^{-7}$	$1,6\ x10^{-5}$
Gaz Türbinleri	$2\ x10^{-6}$	$5\ x10^{-6}$	$5\ x10^{-5}$

Formülde W değeri yazıldığında;
$Lw = 10 * \log (F*Wm)/W_0$bulunur.

Arazi hazırlığı aşamasında sadece gündüz saatlerinde, sondaj aşamasında ise günde 24 saat süresince çalışılması planlanmaktadır. Kuyular her bir lokasyonda kademeli olarak açılacak olup arazi hazırlığı ve sondaj çalışmaları her bir kuyu için farklı zamanlarda yapılacak olduğundan gürültü için kümülatif bir etki söz konusu olmayacaktır.

Buna göre arazi hazırlığı ve sondaj aşamasında alanda oluşacak gürültü değerleri ayrı başlıklar altında aşağıda hesaplanmıştır:

- ***Arazi Hazırlığı Aşamasında ve Rehabilitasyon Aşamasında Oluşacak Gürültü Değerleri***

Arazi hazırlığı sırasında kullanılacak makine ve ekipmanların ses gücü düzeyleri Tablo 30'da verilmiştir.

Tablo 30:Gürültü Kaynakları ve Ses gücü düzeyleri (Arazi Hazırlığı)

Makine/Ekipman Cinsi	Adet	Gücü		Hesaplama	Ses Gücü Düzeyi (Lw)(dB)
		hP	kW		
Kamyon	1	150	112	82 +11 log 112	**105**
Ekskavatör	1	150	112	82 +11 log 112	**105**

Kullanılacak Ekipmanların 4 Oktav Bandına Dağıtılmış Ses Gücü Düzeyleri

Ekipmanların ses gücü hesaplandıktan sonra, toplam ses gücü düzeyleri 500-4000 Hz arasındaki 4 oktav bandına eşit dağılacak şekilde aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$L_{wi} = 10 \log (10^{Lw/10}/4)$

Gürültü Kaynakları	Ses Gücü Düzeyi (dB)					
	Adet	Toplam	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Kamyon	1	105	99.00	99.00	99.00	99.00
Ekskavatör	1	105	99.00	99.00	99.00	99.00

Ses Basınç Düzeyi

Arazi hazırlığı aşamasında kullanılacak her ekipmanın 4 oktav bandındaki ses basınç düzeyi aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$$L_P = L_W + 10.\log Q/4.\pi.r^2$$

Q : Ses Düzeyi Sabiti (2 alınmıştır.)
r : Kaynaktan olan uzaklık (m)

Gürültü Kaynakları	Ses Basınç Düzeyi (dB)				
	Mesafe	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Kamyon	80	52,94	52,94	52,94	52,94
	100	51,00	51,00	51,00	51,00
	250	43,04	43,04	43,04	43,04
	350	40,12	40,12	40,12	40,12
	500	37,02	37,02	37,02	37,02
	1000	31,00	31,00	31,00	31,00
	2000	24,98	24,98	24,98	24,98
	4000	18,96	18,96	18,96	18,96
Ekskavatör	80	52,94	52,94	52,94	52,94
	100	51,00	51,00	51,00	51,00
	250	43,04	43,04	43,04	43,04
	350	40,12	40,12	40,12	40,12
	500	37,02	37,02	37,02	37,02
	1000	31,00	31,00	31,00	31,00
	2000	24,98	24,98	24,98	24,98
	4000	18,96	18,96	18,96	18,96

Kullanılacak Ekipmanların 4 Oktav Bandında Ses Düzeyleri

500 Hz ile 4000 Hz frekans aralığında aşağıdaki tabloda verilen düzeltme faktörleri kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır.

Frekans (Hz)	Düzeltme Faktörü
500	-3,2
1000	0,0
2000	+1,2
4000	+1,0

Gürültü Kaynakları	Ses Düzeyi (dBA)				
	Mesafe	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Kamyon	80	49,74	52,94	54,14	53,94
	100	47,80	51,00	52,20	52,00
	250	39,84	43,04	44,24	44,04
	350	36,92	40,12	41,32	41,12
	500	33,82	37,02	38,22	38,02
	1000	27,80	31,00	32,20	32,00
	2000	21,78	24,98	26,18	25,98
	4000	15,76	18,96	20,16	19,96
Ekskavatör	80	49,74	52,94	54,14	53,94
	100	47,80	51,00	52,20	52,00
	250	39,84	43,04	44,24	44,04
	350	36,92	40,12	41,32	41,12
	500	33,82	37,02	38,22	38,02
	1000	27,80	31,00	32,20	32,00
	2000	21,78	24,98	26,18	25,98
	4000	15,76	18,96	20,16	19,96

Atmosferik Yutuş

Atmosferik yutuş değerleri her frekansa göre aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$$A_{atm} = 7.4 \times 10^{-8} \times f^2 \times r / Q$$

Aatm : Atmosferik Yutuş
f : İletilen sesin frekansı (500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz)
r : Kaynaktan olan uzaklık (m)
Q : Havanın bağıl nemi (%) (%71,42 - Dikili Meteoroloji İstasyonu Uzun Yıllar Verileri (1960-2015))

Frekans (Hz)	Mesafe	Atmosferik Yutuş	Frekans (Hz)	Mesafe	Atmosferik Yutuş
500	80	0,02	2000	80	0,33
	100	0,03		100	0,41
	250	0,06		250	1,04
	350	0,09		350	1,45
	500	0,13		500	2,07
	1000	0,26		1000	4,14
	2000	0,52		2000	8,29
	4000	1,04		4000	16,58
1000	80	0,08	4000	80	1,33
	100	0,10		100	1,66
	250	0,26		250	4,14
	350	0,36		350	5,80
	500	0,52		500	8,29
	1000	1,04		1000	16,58
	2000	2,07		2000	33,16
	4000	4,14		4000	66,31

Ses Düzeyleri

Ses düzeyleri hesaplanırken öncelikle, düzeltme faktörleri uygulanmış ses basınç düzeylerinden, atmosferik yutuş değerleri düşülmüş ve 4 oktav bandı için net ses düzeyi bulunmuştur. Hesaplamada aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$L = L - A_{atm}$$

Toplam Ses Düzeyi

Toplam ses düzeyi aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır:

$$LT = 10 \log (\sum 10Li/10)$$

Gürültü Kaynakları	Ses Düzeyi (dBA)					Toplam Ses Düzeyi (dBA)
	Mesafe	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Kamyon	80	49,72	52,85	53,80	52,61	58,51
	100	47,77	50,89	51,78	50,34	56,45
	250	39,77	42,78	43,20	39,89	47,72
	350	36,83	39,75	39,87	35,31	44,37
	500	33,69	36,50	36,15	29,73	40,74
	1000	27,54	29,96	28,05	15,42	33,49
	2000	21,26	22,90	17,89	-7,18	25,92
	4000	14,72	14,81	3,58	-46,36	17,94
Ekskavatör	80	49,72	52,85	53,80	52,61	58,51
	100	47,77	50,89	51,78	50,34	56,45
	250	39,77	42,78	43,20	39,89	47,72
	350	36,83	39,75	39,87	35,31	44,37
	500	33,69	36,50	36,15	29,73	40,74
	1000	27,54	29,96	28,05	15,42	33,49
	2000	21,26	22,90	17,89	-7,18	25,92
	4000	14,72	14,81	3,58	-46,36	17,94

Eşdeğer Gürültü Düzeyi

Arazi hazırlığı aşamasında kullanılacak tüm ekipmanların aynı anda çalışması durumunda oluşacak eşdeğer gürültü düzeyleri ($L_{gündüz}=L_{eq}$) aşağıdaki formül ile hesaplanmış ve tablo oluşturulmuştur.

$$L_{eq} = 10 \log (\sum 10^{LT(i)/10})$$

Tablo 31: Faaliyet Sırasında Oluşacak Gürültü Seviyesinin Uzaklıklara Göre Değerleri (Arazi Hazırlığı)

Mesafe (m)	$L_{gündüz}$(dBA)
80	**61,52**
100	**59,46**
250	**50,73**
350	**47,38**
500	**43,76**
1000	**36,53**
2000	**29,08**
4000	**21,86**

Arazi hazırlığı aşamasında çalışmalar sadece gündüz saatlerinde gerçekleştirilecektir. Bu nedenle akşam ve gece gürültü seviyelerine faaliyetten kaynaklanacak bir katkı olmayacaktır.

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (ÇGDVYY) Ek-VII, Tablo-5'te belirtilen şantiye alanları için $L_{gündüz}$ sınır değeri 70 dBA, Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu kapsamında Gürültü için belirlenen yerleşim alanları için $L_{gündüz}$ sınır değeri ise 55dBA'dır

Arazi hazırlığı aşamasında ve rehabilitasyon aşamasında sahada oluşacak gürültü seviyesi 80 m mesafede (61,52 dBA) ÇGDVYY sınır değerinin, 250 m mesafede ise (50,56 dBA) Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu sınır değerinin altına düşmektedir.

Sondaj lokasyonlarına en yakın konutlara göre değerlendirildiğinde; sondaj lokasyonlarında yapılacak arazi hazırlığı nedeniyle oluşacak gürültü seviyesinin;

- IDU-6 sondaj kuyusuna kuşuçuşu yaklaşık 891 m mesafede yer alan konutta,
- IDE-1 sondaj kuyusuna kuşuçuşu yaklaşık 539 m mesafede yer alan konutta
- IDE-3 sondaj kuyusuna yaklaşık 305 m mesafede yer alan konutta olumsuz bir etki yaratması beklenmemektedir.

IDU-8 sondaj kuyusunun yer alacağı parsel içinde yer alan sondaj noktasına kuşuçuşu yaklaşık 82 m mesafede yer alan ve hayvan barınağı olarak kullanıldığı belirtilen alandaki alıcılara ve IDU 6 sondaj alanına yapılacak ulaşım yoluna yaklaşık 30 m mesafede yer alan ve yine hayvan barınağı olarak kullanıldığı belirtilen yapıdaki alıcılara paydaş çalışmaları kapsamında gürültü konusunda bilgi aktarılarak gerekli bilgilendirme önceden yapılacak, sondaj süresince sürekli istişareler ile gürültü hassasiyeti görüşülecek, gerekir ise, bariyer sistemleri gibi ek önlemler alınacaktır.

- ***Sondaj Faaliyeti Sırasında Oluşacak Gürültü Değerleri***

Sondaj faaliyeti sırasında kullanılacak ekipmanın yaklaşık ses gücü aşağıdaki tabloda hesaplanmıştır.

Tablo 32: Gürültü Kaynakları ve Ses gücü düzeyleri (Sondaj Aşaması)

Makine/Ekipman Cinsi	Adet	Motor Gücü		Hesaplama	Ses Gücü Düzeyi (Lw)
		(kW)	W		
Sondaj Makinesi ve Ekipmanı	1	450	450000	$10*\log(1x10^{-8}*450000)/10^{-12}$	97
Çamur Pompası	1	112,5	112500	$10*\log(3,5x10^{-7}*112500)/10^{-12}$	106

Ekipmanların ses gücü hesaplandıktan sonra, toplam ses gücü düzeyleri 500-4000 Hz arasındaki 4 oktav bandına eşit dağılacak şekilde aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$$L_{Wi} = 10 \log (10^{Lw/10}/4)$$

Kullanılacak Ekipmanların 4 Oktav Bandına Dağıtılmış Ses Gücü Düzeyleri

Gürültü Kaynakları	Ses Gücü Düzeyi (dB)					
	Adet	Toplam	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Sondaj Makinesi ve Ekipmanı	1	97	91,0	91,0	91,0	91,0
Çamur Pompası	1	106	100,0	100,0	100,0	100,0

Ses Basınç Düzeyi

İşletme aşamasında kullanılacak her ekipmanın 4 oktav bandındaki ses basınç düzeyi aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$$L_P = L_W + 10.\log Q/4.\pi.r^2$$

Q : Ses Düzeyi Sabiti (2 alınmıştır.)
r : Kaynaktan olan uzaklık (m)

Gürültü Kaynakları	Ses Basınç Düzeyi (dB)				
	Mesafe	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Sondaj Makinesi ve Ekipmanı	80	44,94	44,94	44,94	44,94
	100	43,00	43,00	43,00	43,00
	250	35,04	35,04	35,04	35,04
	350	32,12	32,12	32,12	32,12
	500	29,02	29,02	29,02	29,02
	1000	23,00	23,00	23,00	23,00
	2000	16,98	16,98	16,98	16,98
	4000	10,96	10,96	10,96	10,96
Çamur Pompası	80	53,94	53,94	53,94	53,94
	100	52,00	52,00	52,00	52,00
	250	44,04	44,04	44,04	44,04
	350	41,12	41,12	41,12	41,12
	500	38,02	38,02	38,02	38,02
	1000	32,00	32,00	32,00	32,00
	2000	25,98	25,98	25,98	25,98
	4000	19,96	19,96	19,96	19,96

Kullanılacak Ekipmanların 4 Oktav Bandında Ses Düzeyleri

500 Hz ile 4000 Hz frekans aralığında düzeltme faktörleri kullanılarak yapılan hesaplamalar aşağıda verilmiştir.

Gürültü Kaynakları	Ses Düzeyi (dBA)				
	Mesafe	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Sondaj Makinesi ve Ekipmanı	80	41,74	44,94	46,14	45,94
	100	39,80	43,00	44,20	44,00
	250	31,84	35,04	36,24	36,04
	350	28,92	32,12	33,32	33,12
	500	25,82	29,02	30,22	30,02
	1000	19,80	23,00	24,20	24,00
	2000	13,78	16,98	18,18	17,98
	4000	7,76	10,96	12,16	11,96
Çamur Pompası	80	50,74	53,94	55,14	54,94
	100	48,80	52,00	53,20	53,00
	250	40,84	44,04	45,24	45,04
	350	37,92	41,12	42,32	42,12
	500	34,82	38,02	39,22	39,02
	1000	28,80	32,00	33,20	33,00
	2000	22,78	25,98	27,18	26,98
	4000	16,76	19,96	21,16	20,96

Ses Düzeyleri

Ses düzeyleri hesaplanırken öncelikle, düzeltme faktörleri uygulanmış ses basınç düzeylerinden, atmosferik yutuş değerleri düşülmüş ve 4 oktav bandı için net ses düzeyi bulunmuştur. Hesaplamada aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$L = L - A_{atm}$$

Toplam Ses Düzeyi

Toplam ses düzeyi aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır:

$$L_T = 10 \log (\sum 10^{Li/10})$$

Gürültü Kaynakları	Ses Düzeyi (dBA)					Toplam Ses Düzeyi (dBA)
	Mesafe	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Sondaj Makinesi ve Ekipmanı	80	41,72	44,85	45,80	44,61	50,51
	100	39,77	42,89	43,78	42,34	48,45
	250	31,77	34,78	35,20	31,89	39,72
	350	28,83	31,75	31,87	27,31	36,37
	500	25,69	28,50	28,15	21,73	32,74
	1000	19,54	21,96	20,05	7,42	25,49
	2000	13,26	14,90	9,89	-15,18	17,92
	4000	6,72	6,81	-4,42	-54,36	9,94
Çamur Pompası	80	50,72	53,85	54,80	53,61	59,51
	100	48,77	51,89	52,78	51,34	57,45
	250	40,77	43,78	44,20	40,89	48,72
	350	37,83	40,75	40,87	36,31	45,37
	500	34,69	37,50	37,15	30,73	41,74
	1000	28,54	30,96	29,05	16,42	34,49
	2000	22,26	23,90	18,89	-6,18	26,92
	4000	15,72	15,81	4,58	-45,36	18,94

Eşdeğer Gürültü Düzeyi

Sondaj aşamasında kullanılacak tüm ekipmanların aynı anda çalışması durumunda oluşacak eşdeğer gürültü düzeyleri ($L_{gündüz} = L_{eq}$) aşağıdaki formül ile hesaplanmış ve tablo oluşturulmuştur.

$$L_{eq} = 10 \log (\sum 10^{LT(i)/10})$$

Tablo 33: Faaliyet Sırasında Oluşacak Gürültü Seviyesinin Uzaklıklara Göre Değerleri (Sondaj Aşaması)

Mesafe (m)	$L_{gündüz}= L_{eq}$ (dBA)
80	60,02
100	57,97
250	49,23
350	45,89
500	42,26
1000	35,04
2000	27,65
4000	20,69

Çevresel Gürültünün Değerlendirmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (ÇGDVYY) Ek VII, Tablo 4'te belirtilen endüstriyel tesisler için sondaj lokasyonlarının yer aldığı bölgelerde $L_{gündüz}$ sınır değeri 65 dBA, L_{aksam} sınır değeri 60 dBA, L_{gece} sınır değeri 55 dBA'dır. Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu kapsamında yerleşim alanları için $L_{gündüz}$ sınır değeri 55 dBA, L_{gece} sınır değeri 45 dBA'dır.

Sondaj aşamasında sahada oluşacak gürültü seviyesi;

- 80 m mesafede (60,02dBA) ÇGDVYY $L_{gündüz}$ sınır değerinin, 250 m mesafede ise (49,23 dBA) Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu $L_{gündüz}$ sınır değerinin altına düşmektedir.
- 250 m mesafede (49.23 dBA) ÇGDVYY L_{gece} sınır değerinin, 500 m mesafede ise (42,26dBA) Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu L_{gece} sınır değerinin altına düşmektedir.

Sondaj lokasyonlarına en yakın konutlara göre değerlendirildiğinde; sondaj aşamasında oluşacak gürültü seviyesinin;

- IDU-6 sondaj kuyusuna kuşuçuşu yaklaşık 891 m mesafede yer alan konutta,
- IDE-1 sondaj kuyusuna kuşuçuşu yaklaşık 539 m mesafede yer alan konutta olumsuz bir etki yaratması beklenmemektedir.

IDE-3 sondaj kuyusuna kuşuçuşu yaklaşık 305 m mesafede ve IDU-8 sondaj kuyusunun yer alacağı parsel içinde yer alan IDU-8 sondaj noktasına kuşuçuşu yaklaşık 82 m mesafede yer alan ve hayvan barınağı olarak kullanıldığı belirtilen alandaki alıcılara paydaş çalışmaları kapsamında gürültü konusunda bilgi aktarılarak gerekli bilgilendirme önceden yapılacak, sondaj süresince sürekli istişareler ile gürültü hassasiyeti görüşülecek, gerekir ise, bariyer sistemleri gibi ek önlemler alınacaktır.

Faaliyet sırasında arazi hazırlığı, sondaj aşaması, yol ve elektrik hattının yapımı ile yolun kullanımı kapsamında gürültü oluşumunun azaltılması için aşağıdaki önlemler alınacaktır;

-İş makinelerinin periyodik bakımları zamanında ve düzenli yapılacaktır

- Eğer havalı sondaj makinesi kullanılacaksa uygun susturucu ile gürültü düzeyi azaltılacaktır.

- Gürültü yoğunluğunu kontrol altında tutmak üzere; çalışmalar için zaman sınırlamalarının getirilecektir,

- Çalışanlara gürültü azaltıcı tedbirler ve gürültü oluşumunu azaltma konusunda eğitim çalışmaları yapılacak ve gürültü maruziyetine ilişkin olarak kulak koruyucu gibi uygun kişisel koruyucu ekipman verilecek,

- Şikayet olması ve/veya gerekmesi durumunda ses bariyeri, gürültü kalkanları, akustik duvar oluşturmak, ve/veya kuyu testi sırasında kuyuya bir susturucu (silencer) yerleştirmek gibi ek önlemlerin alınacaktır.

8.6. ATIK YÖNETİMİ

Sahada yapılacak arazi hazırlığı ve sondaj çalışmaları sırasında oluşacak atıkların, gerekli önlemlerin alınmaması durumunda, özellikle alıcı ortamlardan su ve toprak üzerinde olumsuz etkilerinin olması beklenebilir. Atıkların uygun koşullarda toplanmaması, depolanmaması yer altı ve yer üstü suları ile toprak kirliliği açısından bir kontaminasyon risk unsuru olabilir. Riskler atık türüne bağlı olarak kısa süreli ve uzun süreli olumsuz etkiler yaratabilir. Sahada arazi hazırlığı ve sondaj aşamalarında oluşması muhtemel atıklar aşağıda listelenmiştir:

Tablo 34: Proje Kapsamında Oluşması Muhtemel Atık Türleri

Atık Türü	Atığın Oluşacağı Faaliyet Aşaması
Hafriyat Toprağı	Arazi Hazırlığı
Sondaj Çamuru	Sondaj
Kaya Kırıntıları	Sondaj
Evsel Nitelikli Atıklar	Arazi Hazırlığı ve Sondaj
Geri Kazanılabilir Ambalaj Atıkları	Arazi Hazırlığı ve Sondaj
Hurda Atıkları	Arazi Hazırlığı ve Sondaj
Tehlikeli Atıklar - Atık Pil - Atık Akü - Elektronik Atıklar - Kontamine Atıklar - Kontamine Ambalajlar	Arazi Hazırlığı ve Sondaj
Atık Yağlar	Arazi Hazırlığı ve Sondaj
Bitkisel Atık Yağlar	Arazi Hazırlığı ve Sondaj
Tıbbi Atıklar	Arazi Hazırlığı ve Sondaj
Covid-19 Kapsamında Kullanılan Kişisel Koruyucu Malzeme Atıkları	Arazi Hazırlığı ve Sondaj

Projenin arazi hazırlığı ve sondaj döneminde oluşacak atıkların çevre ve insan sağlığı üzerinde oluşacak etkilerinin azaltılması, kontrol altına alınması, güvenli şekilde atık yönetiminin sağlanması amacıyla alınması gereken tedbirler bu ÇSYP içerisinde değerlendirilmiştir.

Planda detaylı olarak belirtilecek Atık Yönetimi Prosedürlerinin uygulanması, eğitim çalışmalarının yapılması ve plan gereklilikleri ile saha uygulamalarının düzenli olarak izlenmesi ile atıklar nedeniyle alıcı ortamlarda oluşabilecek çevresel risklerin önlenmesi sağlanacaktır.

Oluşabilecek olumsuz etkilerin önlenmesi için atık yönetimi kapsamında uygulanacak atık yönetiminin temel esasları aşağıda verilmiştir.

ATIK TÜRÜ	ATIK YÖNETİMİ ESASLARI
Sondaj Çamuru	Sondaj faaliyetinin bitiminin ardından oluşan sondaj çamurları, çamur havuzu (mudpit) içerisinde kurutulacak ve kuruyan malzeme analiz ettirilerek tehlikeli atık olup olmadığı belirlenecektir. Analiz sonucu sondaj çamuru tehlike özelliğine uygun olarak, Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre Lisansı sahibi bertaraf/düzenli depolama tesislerine gönderilecektir.
Kaya kırıntıları	Ayrıştırılan formasyon kırıntısı (elek üstü malzeme) katı maddeler sondaj lokasyonunda yer alacak geçirimsiz beton zeminli alanda biriktirilecektir. Kırıntılardan kaynaklanacak sızıntının toplanması için alanın etrafına beton havuzlama yapılacak ve zemin eğimine uygun şekilde sızıntı toplama kanalı yapılarak kırıntılardan sızan sular bu kanal ile çamur sirkülasyon havuzuna yönlendirilecektir. Kuruyan kırıntı atıkları bigbagler içerisine alınarak saha içerisinde yer alacak beton zeminli alanda depolanacaktır. İş bitiminin ardından biriktirilen formasyon kırıntısı atıkları analiz ettirilerek tehlikeli atık olup olmadığı belirlenecektir. Analiz sonucu formasyon kırıntısı atıkları tehlike özelliğine ve Atık Yönetimi Yönetmeliği gereklerine uygun şekilde Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre Lisansı sahibi bertaraf/düzenli depolama tesislerine gönderilecektir.
Hafriyat Toprağı ve Bitkisel Toprak	Sondaj işlemine başlanmadan önce yapılacak kazı çalışmaları sırasında oluşacak hafriyat toprağı, çalışma alanı içerisinde geçici olarak depolanacaktır. Hafriyat çalışmalarına başlanmadan önce kazı alanında bulunan alt toprak üzerindeki bitkisel toprak tabakası sıyrılarak alınacak ve arazi düzenleme işlemlerinde kullanılmak üzere hafriyat toprağından (alt toprak) ve sondaj çamurundan ayrı olarak depolanacaktır. Bitkisel toprak ve hafriyat toprağı çalışmaların bitiminin ardından sahanın rehabilitasyonunun sağlanması için arazi düzenlemesi ve dolgu işlemlerinde kullanılacaktır.
Evsel Nitelikli Katı Atıklar	Sahada çalışacak personelden kaynaklanacak evsel nitelikli katı atıklar, çevre ve insan sağlığını bozmayacak şekilde kapalı olarak muhafaza edilecek ve Dikili Belediyesi tarafından toplanacaktır.
Geri Kazanılabilir Ambalaj Atıkları	Faaliyet sırasında oluşacak geri kazanılabilir nitelikteki metal, cam, plastik, vb. ambalaj atıkları ayrı olarak toplanacak ve belediye ambalaj atığı toplama sistemine veya Geçici Faaliyet Belgesi / Çevre Lisansı sahibi ambalaj toplama ayırma tesislerine gönderilecektir.
Hurda Atıkları	Faaliyet sırasında oluşacak geri kazanılabilir nitelikteki hurda atıkları ayrı olarak toplanacak ve Geçici Faaliyet Belgesi / Çevre Lisansı sahibi tehlikesiz atık geri kazanım tesislerine gönderilecektir.
Tehlikeli Atıklar	Sahada oluşması muhtemel atık pil ve aküler, elektronik atıklar vb tehlikeli atıklar geçici atık depolama alanlarında depolanacak ve Geçici Faaliyet Belgesi / Çevre Lisansı sahibi bertaraf / geri kazanım firmalarına gönderilecektir.
Atık Yağlar	Sahada kullanılacak araçların yakıt ikmalleri, bakım ve onarımları, yağ değişimleri yetkili servislerce veya benzin istasyonlarında yapılacağından faaliyet alanında atık motoryağı oluşumu beklenmemektedir. Bununla birlikte, sahada atık motor yağı oluşması halinde üzerinde “Atık Yağ” ibaresi yazılı kapalı kaplar içerisinde ve sızdırmasız betonarme zeminli geçici depolama alanında bekletilecek ve atık motor yağı toplamak üzere Bakanlık tarafından yetkilendirilmiş kuruluşa teslim edilecektir.

Bitkisel Atık Yağlar	Sahada çalışacak personel yemek ihtiyacı yemek firmalarından hazır olarak temin edilerek karşılanacaktır. Bu nedenle sahada bitkisel atık yağ oluşmayacaktır. Yemeklerin temin edileceği firmaların GFB veya Çevre Lisansı sahibi bitkisel atık yağ geri kazanım tesisleri ile yapılmış olan Bitkisel Atık Yağ sözleşmeleri ve atık gönderim evrakları temin edilecektir.
Tıbbi Atıklar	Sahada revir bulunmayacağından tıbbi atık oluşumu beklenmemektedir. Tıbbi atık oluşması halinde oluşacak tıbbi atıklar kırmızı renkli tıbbi atık torbalarında ve konteynerinde ayrı olarak toplanacak ve İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin anlaşmalı olduğu tıbbi atık sterilizasyon tesisine gönderilecektir.
Covid-19 Kapsamında Kullanılan Kişisel Koruyucu Malzeme Atıkları	Bu atıklar diğer atıklardan ayrı olarak gri renkli ve gri etiketli ekipmanlarda biriktirilecek, ekipmanlardaki atık torbalarının dörtte üçü dolduktan sonra ağızları sıkı şekilde kapatılarak ikinci bir torbaya alınacak ve geçici depolama alanına götürülecek, geçici depolama alanında en az 72 saat bekletildikten sonra "diğer atık" olarak evsel atık kapsamında yönetilmek üzere belediyeye teslim edilecektir.

Atıkların toplanması, geçici depolanması ve taşınması sırasında su, hava, toprak, bitki, hayvan ve insanlar için risk yaratmayacak, doğal çevrenin olumsuz etkilenmesini önleyecek ve böylece çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde gerekli her türlü önlem alınacaktır. Bu amaçla sahada atık yönetimi kapsamında ulusal "Atık Yönetimi Yönetmeliği"ne ve ilgili diğer ulusal mevzuata da uygun şekilde aşağıdaki kurallara uyulacaktır;

- ✓ Atıklar oluştukları noktada, kaynağında sınıflandırılarak niteliklerine uygun şekilde ayrılacak ve farklı türde atıklar karıştırılmadan kaynağında ayrı olarak toplanacaktır. Atıkların kaynağında ayrı olarak toplanması amacıyla kullanılacak ekipmanlar sızdırmaz nitelikte olacak ve içerisinde biriktirilecek atık türü etiketleme yapılarak belirtilecektir.

- ✓ Atıklar niteliklerine uygun şekilde oluşturulmuş sızdırmaz konteynerlerde ve çevre kirliliğinin önlenmesi için ulusal standartlara uygun şekilde dizayn edilmiş geçici depolama alanlarında depolanacaktır,

- ✓ Tehlikesiz nitelikteki atıkların tamamı sızdırmaz zeminli ve üstü kapalı tanımlı depolama alanlarında çevre kirliliği yaratmayacak şekilde, niteliklerine uygun sızdırmaz konteynerler içerisinde depolanacaktır.

- ✓ Tehlikeli atıklar nihai bertaraf sürecine kadar, ulusal mevzuat hükümlerine uygun olarak kapalı, sağlam, sızdırmasız, emniyetli ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olarak inşa edilmiş bir tehlikeli atık depolama alanında geçici olarak muhafaza edilecektir. Tehlikeli atık depolama alanı kontrolsüz giriş çıkışların önlenmesi için kilitli kapılara sahip olacak ve atıklar depoya sadece eğitim almış ve yetkilendirilmiş personel tarafından taşınacaktır. Olası sızıntıların önlenmesi için sızıntı toplama kanalı ve bu kanalın ulaşacağı sızdırmaz, kör bir sızıntı toplama havuzu yapılacaktır. Sızıntı toplama havuzunda atık birikmesi durumunda öncelikle atık analizi yaptırılarak tehlike özelliği belirlenecek ve tehlike özelliğine ve Atık Yönetimi Yönetmeliği gereklerine uygun şekilde Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre Lisansı sahibi bertaraf tesislerine gönderilecektir. Alanda yangın ekipmanı ve sızıntı oluşumuna karşı absorban malzeme bulundurulacaktır.

- ✓ Alanların en doğru ve etkin şekilde kullanılabilmesi için, toplama ve depolama alanlarında atık türü ve kodunu gösteren etiketlemeler yapılacak, atık alanlarının kullanımı ile ilgili olarak personele düzenli eğitimler verilecektir,

- ✓ Atıklar atık depolama alanları dışında, özellikle sahanın açık alanlarında kontrolsüz depolanmayacak, toprak, su gibi alıcı ortamlara atılmayacaktır,

- ✓ Atık yönetiminde öncelikli olarak atık azaltımı, tekrar kullanım, geri dönüşüm seçenekleri değerlendirilecek, bu yöntemlerin uygulanamadığı durumlarda atıklar bertaraf tesislerine gönderilecektir,

- ✓ Tüm proje aşamaları boyunca, atık miktarları, atıkların sahadan çıkış tarih ve saati, atıkların taşıyan aracın plakası ve firması, atıkların gönderildiği tesis vb bilgiler Atık Takip Çizelgesi oluşturularak takip edilecektir. Atık takip çizelgesi güncel tutulacak ve bilgiler kayıt altına alınacaktır. Proje kapsamında RPM Programı için hazırlanan takip çizelgelerine ve sistemine uyulacak, çevresel ve sosyal izleme raporu formatına uygun aylık izleme raporları sunulacaktır.

- ✓ Sahada periyodik olarak Çevre Sorumlusu tarafından iç denetimler yapılarak atık toplama ve depolama alanlarının uygunluğu kontrol edilecektir,

- ✓ Atıklar Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından Geçici Faaliyet Belgesi / Çevre İzin ve Lisansı verilmiş tesislere gönderilecektir.

8.7. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Proje kapsamında kimyasal maddelerin kullanılması, depolanması, taşınması, kontrolü konularını içeren kimyasal madde yönetimine yönelik olarak aşağıda verilen hususlara uyulacaktır

- ➢ Kimyasal maddelere ait Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (SDS) faaliyette kullanılan tüm maddeler için Türkçe olarak temin edilecek ve kimyasal maddelerin depolama ve kullanım alanlarında bulundurulacaktır.

- ➢ Kimyasal maddelerin depolama planları SDS formlarındaki tehlike özellikleri ve birbirleri ile etkileşimleri göz önüne alınarak yapılacaktır.

- ➢ Kimyasal maddeler, kimyasal malzeme depolama alanı içerisinde, sızdırmaz beton zeminli alanlarda, sızıntı-dökülmelere karşı gerekli önlemler alınarak (ikincil koruma, tava, havuzlama, kanallama vb.) depolanacaktır.

- ➢ Kimyasal malzeme depolama alanına, eğitim almış bir personel sorumlu olarak atanacak ve kimyasallar ile ilgili tüm iş ve işlemler bu personel kontrolünde gerçekleştirilecektir.

- ➢ Atanmış personel sızıntı/döküntü müdahale eğitimi verilecektir. Döküntü ve sızıntılar müdahaleden ve müdahale boyutuna göre müdahale personeline liderlik etmekten sorumlu olacaktır.

- ➢ Tehlikeli maddelerin kullanım ve depolama alanlarında kişisel koruyucu ekipmanların bulunması ve işlevselliği sağlanacaktır.

- ➢ Depolama alanlarında sızıntı-dökülme gibi durumlarda kullanılacak absorban madde, kişisel koruyucu ekipman, temizleme ekipmanları kullanıma hazır halde bulundurulacaktır.

- Kimyasal madde depolarında yeterli havalandırma, tehlike madde özelliğine uygun sıcaklık koşulları ve yeterli aydınlatma sağlanacaktır.
- Depolama alanlarında yangına sebebiyet verecek kıvılcım oluşturan işlemler yapılmayacak, olası yangınlara müdahale için tehlikeli maddenin özelliğine uygun yangın müdahale ekipmanı bulundurulacaktır.

- Kimyasal maddelerin dökülmesi durumunda acil müdahalede kullanılacak absorban madde, kişisel koruyucu ekipman, dökülme kitleri ve diğer gerekli malzemeler tehlikeli maddelerin depolandığı ve kullanıldığı yerlerde dökülmelere acil müdahale edebilmek, çevre ve insana zarar vermeden temizlenerek olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için mevcut bulundurulacaktır.

- Dökülmelere müdahale tehlikeli kimyasalın türüne ve tehlike özelliklerine uygun önlemler alınarak hazırlanacak olan Acil Durum Eylem Planındaki talimatlara uygun şekilde yapılacaktır.

- Proje kapsamında görev alacak tüm personel işe başlama eğitimleri kapsamında kimyasal maddeler ve tehlikeli madde yönetimi konusunda genel olarak bilgilendirileceklerdir.

- Kimyasal madde envanter listelerinin kontörlü ile depolama alanlarındaki sızıntı, dökülme önlemleri, depolama koşulları, acil durum ekipmanlarının kontrolü düzenli olarak yapılacaktır.

8.8. BİYOÇEŞİTLİLİK

Ruhsat sahası için flora fauna çalışması 2016 yılında Ulusal ÇED Yönetmeliği kapsamında hazırlanan Proje Tanıtım Dosyasında yapılmıştır. Çalışma detayları Bölüm 8.2.2'de verilmiş olup, proje etki alanı içerisinde herhangi bir koruma alanı veya yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip uluslararası olarak kabul görmüş Önemli Doğa Alanı ve Alliance for Zero Extinction Sites yoktur. Biyoçeşitlilik ile ilgili değerlendirmeler aşağıda yer almaktadır.

Korunan Türler	Proje bölgesi Ege bölgesinin tipik coğrafik karakterini göstermektedir ve çalışmanın yapılacağı bölgede "Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi)" Ek-1 listesine göre koruma altına alınması gereken bir bitki türü bulunmamaktadır. Proje alanı ve çevresinde bulunması muhtemel memeli, iki yaşamlı ve sürüngenlere ait bireyler RED DATA BOOK (IUCN) tehlike kategorilerine göre değerlendirilmiştir. Muhtemel bireylerin % 84'ü LC (En az endişe verici) , %6'sı NT (Tehlike altına girebilir), %3'ü VU (Zarar görebilir), % 3'ü DD (Veri yetersiz) kategorisinde yer almaktadır. Literatür çalışması sonucu VU tür olarak tespit edilen Testudograeca (Yaygın tosbağa)'nın Avrupa popülasyonunda azalma mevcut olup bu nedenle tehlike kategorisi VU olarak belirlenmiştir ancak Anadolu popülasyonunda herhangi bir azalma söz konusu değildir, bu nedenle Anadolu için tehlike kategorisi LC olarak değerlendirilmektedir. Bu tür Anadolu'nun uygun biyotoplarında rahatlıkla gözlenebilmekte olup, beslenme ve üreme davranışına devam ettiği tespit edilmiştir. Literatür çalışması sonucu tespit edilen proje alanı ve çevresinde bulunması muhtemel kuş türlerinden 6'sı Bern Sözleşmesi EK II

	listesinde 14'ü EK III listesinde yer almaktadır. Bununla birlikte IUCN RED LIST'e göre bu türlerden 3'ü (Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Cettia cetti) LC (En az endişe verici) türler arasında yer almakta olup diğerleri tehlike altındaki türler kapsamında değildir.
Endemik Türler	Proje alanının yer aldığı bölgede bulunması muhtemel türler yaygın otsu türler olup, yapılan literatür çalışmaları neticesinde bölgede bulunması muhtemel türlerden biri olan Çançiçeği'nin LR/lc(**LR** (LOWER RISK) : Az tehlike altında / **(lc)** Least Concern: En Az Endişe Verici) kategorisinde olduğu tespit edilmiştir. Çançiçeğinin ormanlık alanlarda 600-1800 m arasında gözlendiği belirtilmiş olup, proje alanları en fazla 255 m yükseklikte olup, orman niteliği göstermemektedir. Proje sahalarında çançiçeği ile karşılaşılmayacağı düşünülmektedir.

Flora Üzerindeki Etkiler:

Bölgede yaygın bitki örtüsü, Akdeniz ikliminin biyocoğrafik özelliklerini taşımaktadır. Mevcut habitat ormanların yok edilmesi sonucu ortaya çıkan maki bitki topluluğudur. Doğal endemik / hassas/ alana özel fauna ve flora türleri mevcut değildir.

Menderes orman meşcere haritalarına göre maki toplulukları, daha yükseklerde yerini ormanlara bırakmaktadır. Bu ormanlar, alçaklarda meşe ağaçlarının çoğunlukta olduğu yayvan yapraklı ağaçlardan, yükseklerde ise kızıl ve kara çamların oluşturduğu iğne yapraklı ağaçlardan oluşmaktadır.

Çalışma alanında sondaj işlemine başlamadan yapılacak arazi hazırlığı aşamasında öncelikle çalışma alanı yüzeyindeki maki ve çalı toplulukları temizlenecek, sahalardan temizlenen makiler biriktirilerek köylülere verilecektir. Ardından sondaj lokasyonlarındaki bitkisel toprak sıyrılacak ve faaliyet bitiminde tekrar düzenlenen sahalara serilmek üzere depolanacaktır.

IDU-6 sondaj lokasyonuna kadar ulaşım için mevcut yol bulunmadığından parsele ulaşım için mevcut bağlantı yoluna ek yaklaşık 1400 m yol yapılacaktır. Bu yolun 800 m'lik kısmı mevcut patika yolun düzenlenmesi ile yapılacak, kalan bölüm tesviye çalışması yapılarak stabilize yol olarak kullanıma uygun hale getirilecektir. Bu aşamada kazı, ağaç söküm vb. işlemler yapılmayacaktır. Alana enerji iletimi de bağlantı yolları güzergahını takip edecek şekilde yerleştirilecek beton elektrik direkleri ile sağlanacaktır. Bu amaçla güzergah boyunca 13 adet beton direk dikilmesi planlanmakta olup söz konusu direkler için sınırlı miktarda kazı ihtiyacı olacaktır. Yol ve elektrik hattının yapımı çalışmalarında bu ÇSYP'de verilen tüm tedbirlere uyulacaktır.

Doğal bitki örtüsünde olumsuz olarak gelişecek olan fiziksel kimyasal ve biyolojik stres ile ortaya çıkan etki faktörleri; kazı işlemlerinden kaynaklanan toz partikül, toprakta depolanan karbonun atmosfere salımı, toprak kalite kaybıdır. Etki faktörlerinin yol açtığı sonuçlar kullanılan arazi büyüklüğü ile sınırlı olacaktır. Arazi hazırlığı aşamasında yapılacak kazı çalışmaları ve araç hareketleri nedeniyle oluşacak tozun azaltılması amacıyla sulama yapılarak oluşacak tozun flora üzerindeki olumsuz etkisi azaltılacaktır.

Saha yüzeyinden sıyrılan bitkisel toprak sahada depolanacak ve sondaj faaliyetleri bitiminde düzenlenen alanların üzerine serilecek ve yöreye mahsus bitkiler ekilerek restorasyon yapılacaktır. Böylelikle geri döndürülebilir, kısa süreli, sınırlı coğrafi alanda gerçekleşen, duyarlılık düzeyi düşük- orta bir etki söz konusu olacaktır. Doğal maki habitatında bölünme ve kaybolma, fauna ve floranın zarar görmesi, önemli ölçekte morfolojik değişim beklenmemektedir.

Fauna Üzerindeki Etkiler:

Planlanan sondaj faaliyetlerinin yabanıl fauna türleri üzerinde neden olabileceği etkiler habitat kaybı, faaliyet nedeniyle fauna üzerinde meydana gelebilecek rahatsızlıklar ve hayvanların alanı terketmeleri, projede çalışacak personelin ve kullanılacak ekipmanların fauna üzerinde oluşturabileceği olumsuz etkilerdir.

Habitat kaybı açısından bakıldığında ise, sondaj alanları kısıtlı bir alanı kapsamakta olduğundan, proje nedeniyle meydana gelecek habitat kaybı geçici ve oldukça küçük bir alanı kapsayacaktır. Bu bağlamda habitat kaybı etkisi de en az düzeyde ve geçici olacaktır.

Habitat kaybı etkisinin sınırlı olması için sondaj alanları dışındaki alanlara herhangi bir zarar verilmeyecek, bu konuda sondaj personeli bilgilendirilecek ve doğa koruma konusunda bilinçli davranmaları sağlanacaktır.

Sondaj faaliyeti sona erdikten sonra, sahada, çukur, hendek, tekerlek izleri gibi özellikle küçük ve orta boyutlu hayvanların düşüp çıkamayacakları ve hareketlerini kısıtlayacak engebelerin/tümseklerin ortadan kaldırılması sağlanacaktır.

Arazi hazırlığı ve işletme döneminde ilgili bölümlerde detaylandırılan gürültü ve toz önlemleri alınarak hayvanları rahatsız edebilecek ve hayvanların kaçmalarına neden olabilecek olumsuz etkilerin azaltılması sağlanacaktır.

Çalışmalarda görev alacak personel, alan içindeki hayvan türleri ve bunların korunması, avlanma yapılmaması ve faaliyet alanına giren yaban türlerin uzaklaştırılması konusunda bilgilendirilecek ve bilinçlendirilecektir. Proje alanında hareket yeteneği kısıtlı hayvanlar bulunduğunda, personel tarafından toplanacak ve sondaj sahası dışındaki alternatif uygun alanlara taşınacaktır.

Personel sondaj sahası içinde veya dışında kesinlikle ateş yakmayacak, hayvanları öldürmeyecek veya zarar vermeyecektir.

Sondaj sahasına hayvan girişini önlemek için saha etrafı tel örgü ile çevrelenecek, atıkların etrafa dökülmesi ve kontaminasyonuna izin verilmeyecektir.

Fauna türlerinin çamur havuzu ile temaslarını önlemek için çamur havuzlarının etrafı tel çit ile çevrelenecek, havuzların üstü ağ gerilerek kapatılacak ayrıca reflektör eklenecektir.

Faaliyet sırasında Bern Sözleşmesi ekleri kapsamında türlere rastlanması halinde Sözleşme'nin 4., 5., 6. ve 7. Maddelerinde belirtilen hükümlerine uyulacaktır.

8.9. ARAZİ KAYBI / EDİNİMİ

Proje alanı İzmir İline bağlı Dikili İlçesi, Katıralanı Mevkiinde 2182 Numaralı İşletme Ruhsatlı sahada yer almaktadır ve dört adet jeotermal kuyusu açılması planlanmaktadır. Planlanan 4 adet kuyunun yer aldığı sahaların üçü şahıs arazisidir ve biri hazineye aittir. ÜÇ-AS tarafından önceki yıllarda da jeotermal sondaj kuyu çalışmaları yürütülmüş ve gerekli araziler için kiralama yöntemi uygulanmıştır. Yerel halk tarafından bilinirliği ve güvenilirliği olan işletme, bu çalışmada da kiralama yöntemi uygulayacaktır.

Dikili ilçesi Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun mahallelerinde yer alan IDE-1, IDE-3 ve IDU-8 kuyu noktalarının yer aldığı alanlar şahıs arazileridir. Şahıs arazilerinde arazi sahipleriyle Nisan 2021 ve Mart 2022 dönemlerinde görüşmeler yapılmış ve uzlaşmaya varılmıştır. Araziler halihazırda geçim kaynaklı olarak kullanılmamaktadır. Arazi sahipleriyle yapılan görüşmelerde arazilerden herhangi bir gelir elde edilmediği belirtilmiştir.

IDE-1 sondaj kuyusunun yer aldığı arazi içinde iki adet metruk yapı bulunmaktadır. Söz konusu yapılar imarlı, yasal yapılar değildir ve aktif biçimde kullanılmamaktadır. IDU-8 sondaj kuyusunun yer aldığı arazi üzerinde hayvan barınağı olarak kullanılan yapıya rastlanmıştır. İlgili bina yasal olmayıp, gün içerisinde hayvan barınağı olarak kullanan çiftçi, ikamet etmektedir. Herhangi bir kamulaştırma veya fiziksel/ekonomik yerinden olma gerçekleşmeyecektir. Hayvan barınağı olarak kullanılan yapı, söz konusu parsel üstünde sondaj lokasyonu olarak belirlenen alanın dışında olup, sondaj süresince hayvan barınağına zarar verilmeyecek ve barınak kullanımının çiftçi tarafından sürdürülmesi sağlanacaktır.

IDU-6 kuyu noktasının yer aldığı alan Hazine Arazisidir. Sondaj çalışmalarına öncelikli olarak bu kuyudan başlanacaktır. Alanın kullanımı ile ilgili olarak Dikili Kaymakamlığı Milli Emlak Şefliği'nden alınan görüş yazısı (Ek 3.1) doğrultusunda herhangi bir izin ve kiralama süreci olmadan sondaj çalışmalarına başlanabilecektir.

Proje, sondaj açımına yönelik olup, herhangi bir arazi kaybı/edinimi söz konusu olmayacaktır.

8.10. TRAFİK VE ULAŞIM

ÜÇ-AS tarafından, yapılacak sondaj kapsamında, çalışma sahalarına araç giriş-çıkışı olacağından yerel trafiğe inşaat araçlarının girmesi söz konusudur ancak trafik akışını aksatacak, Dikili ilçe merkeze ulaşımı güçleştirecek yoğunluk yaşanmayacaktır.

Sahada kullanılacak araçlar nedeniyle oluşacak gürültünün azaltılması için araçlarda hız limitleri uygulanacak ve çalışmalara zaman sınırlaması getirilecektir. Trafiği etkileyecek faaliyetler, trafiğin yoğun olduğu saatler dikkate alınarak uygun bir şekilde planlanacaktır.

Projenin her aşamasında ulaşım kaynaklı toz emisyonu oluşumu olması muhtemel durumlarda (toprak yol, stabilize yol kullanımı gibi), arasöz ile sık sık sulama yapılarak, ulaşım kaynaklı toz emisyonu azaltılacaktır.

Ulaşım güzergahlarında bulunan yerleşimlerde proje kaynaklı araç trafiği nedeniyle tehlike yaratmamak için faaliyetler boyunca uyarı ve ikaz levhaları gerekli yerlere konularak halkın çalışmalar esnasında bilgilendirilmesi sağlanacaktır. Faaliyet kaynaklı iş kazası oluşmaması için gerekli tedbirler alınacak ve trafik yoğunluğu oluşmamasına özen gösterilecektir. Ayrıca eğitim kurumlarının bulunduğu yerlerde çocukların güvenliği için bayrakçılar yerleştirilecektir.

Arazi hazırlığı öncesi Trafik Yönetim Planı hazırlanarak RPM birimine onay için sunulacak ve onay alınan Trafik Yönetim Planı sahada uygulanacaktır.

Yaratılacak etkiler geçici olup, döndürülemez etkilerin yaratılması söz konusu değildir.

8.11. KÜLTÜREL MİRAS VE ARKEOLOJİ

Proje sahalarının arkeolojik SİT alanlarına göre konumlarını gösterir harita Bölüm 7.3.9'da verilmiştir. Proje alanı içerisinde tarihi ve kültürel alan, nesne, değer arkeolojik koruma veya SİT alanları mevcut değildir. Proje boyunca, Dikili ilçe çevresinde yer alan kültürel miras ve arkeolojik değerler üzerinde olumsuz etki yaratılması söz konusu değildir. Sondaj çalışmalarına başlanmadan önce ilgili kurumdan görüş alınacaktır.

Hafriyat sırasında arkeolojik buluntuya rastlanılması durumunda alanındaki bütün inşaat faaliyetleri durdurulacaktır ve Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacaktır. Rastlantısal Buluntu Prosedürü arazi hazırlığı öncesi hazırlanarak RPM birimine onay için sunulacaktır.

Projenin arazi hazırlığı ve sondaj döneminde tesadüfi arkeolojik buluntuya rastlanılması durumunda, aşağıdaki eylemler gerçekleştirilecektir:

- Arkeolojik bulguların keşfedilmesi durumunda, bulgu civarındaki bütün inşaat faaliyetlerinin derhal durdurulması,
- Firmanın, proje koordinatörü ve/veya çevresel ve sosyal koruma uzmanının derhal bilgilendirilmesi,
- 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Madde 4 (Haber Verme Zorunluluğu) gereği en geç 3 gün içinde en yakın müze müdürlüğüne, köyde muhtara veya diğer yerlerde mülki amire bildirme zorunluluğu bulunmakta olup, aynı gün içinde mülki idari amire (Muhtar) bilgilendirme yapılması,
- Muhtar ve Üç-As yetkilileri tarafından; bulunan unsur/unsurların güvenlik şeridi ile koruma altına alınması ve alan fotoğraflarının çekilerek bulunma durumunun kaydedilmesi,
- Muhtarın 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Madde 4'e uygun şekilde aynı gün alınan tedbirlerle birlikte bu durumu bölgenin mülki amirine (Belediye) iletmesi,
- Belediyenin 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Madde 4'e uygun şekilde en geç 10 gün içinde yazı ile Kültür ve Turizm Bakanlığını ve en yakın müze müdürlüğünü bilgilendirmesi.

Çalışmalar bu aşamadan sonra Kültür ve Turizm Bakanlığı'na bağlı İzmir 2 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün yönlendirmelerine uygun şekilde sürdürülecektir. Bölge kurulundan onay alınmadan sahaya girilmeyecek, Müdürlük herhangi bir kayda değer buluntu tespit etmez ise arazi çalışmaları Müdürlük onayı alınmasını müteakip sürdürülecektir.

8.12. TOPLUM SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Proje kapsamında Toplum Sağlığı ve Güvenliğine etki edebilecek unsurlar; sahaya kontrolsüz girişler sonucu oluşabilecek kazalar, ekipman arızaları nedeniyle oluşabilecek riskler, aktif kuyularla ve terk edilmiş kuyular nedeniyle oluşabilecek risklerden kaynaklanabilir.

Bu riskler; çevre havasına H_2S ve CO_2 gibi zararlı emisyonların salınması, su kaynakları üzerinde oluşabilecek olumsuz etkiler, gürültü, araç trafiği nedeniyle oluşabilecek etkiler, sahada acil durumlar (yangın, patlama vb.) nedeniyle oluşabilecek etkiler, sahada bulunabilecek tehlikeli maddeler nedeniyle oluşabilecek etkiler, taşıyıcı/bulaşıcı hastalıkların yayılması, güvenlik personeli ve ilişkili riskler, personelin sahada kalması nedeniyle oluşabilecek riskler ve sahaya kontrolsüz girişler sonucu oluşabilecek riskler olarak sayılabilir.

Sahada etkili olarak uygulanacak iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ve çevresel önlemler toplum sağlığı ve güvenliği açısından tehlike yaratacak unsurların da ortadan kaldırılmasını, tehlike risklerinin azaltılmasını sağlayacaktır.

Proje kapsamında toplum sağlığı ve güvenliğinin korunması, olası kazaların ve tehlikelerin önlenmesi, acil durumlarda olumsuz etkilerin en az seviyede tutulabilmesi amacıyla alınması gereken tedbirler bu ÇSYP içerisinde verilmiştir.

Proje kapsamında uygulanacak olan başlıca toplum sağlık ve güvenlik kuralları aşağıda yer almaktadır:

- Sondaj kuyusu açımında olası H_2S, CO_2 gaz çıkışlarını önlemek üzere kuyu tasarımında kullanılan preventer/ önleyici ekipman ve double BOP (patlama önleyici *(blowout preventer)*) vanalar, sahada bulunacak olan H_2S dedektörleri kullanılacaktır.CO_2 emisyonu kuyu testleri aşamasında portatif cihazlarla ölçüm yapılarak belirlenecektir.

- Kuyu patlamalarına karşı;
  - Boru hattı delinmelerine karşı sondaj planlamasında kuyu içinde ve kuyu başında Annular BOP ve Double Ram BOP kullanılacaktır.
  - Kuyu başlarının ve jeotermal sıvı boru hatlarının düzenli bakımı yapılacak, korozyon kontrolü ve denetimi ve basınç kontrolleri yapılacaktır.
  - Patlama ile ilgili acil durum eylem planında verilen talimatlara uyulacaktır.
  - Tüm çalışanlar acil durum prosedürleri ve kuyu patlaması halinde yapılması gerekenler konusunda bilgilendirilecek ve gerekli eğitimler verilecektir. Bu kapsamda ayrıca gerekli acil durum tatbikatları yapılacaktır.
  - Acil durum toplanma noktaları hazır olacak, önü kapatılmayacaktır.
  - Paydaş katılım çalışmaları kapsamında civar yerleşimlerde kuyu patlamaları halinde yapılması gerekenler ile ilgili eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılacaktır.

- Sondaj sırasında muhafaza boruları (casing) ve preventer kapak kullanılarak ani akışkan ve gaz çıkışı önlenecek ve kontrol altına alınacaktır.

- Sondaj işlemine başlamadan Katıralanı, Uzunburun Mahallerini temsilen halka açık kullanılan Uzunburun Köy camii çeşmesinden ve Esentepe Köy Camisi çeşmesinden su numuneleri alınarak mevcut su kalitesini belirleyecek analizleri yaptırılarak referans mevcut değerler tespit edilecektir. Daha sonra sondaj işlemine başladıktan sonra YAS ile karşılaşılırsa aylık olarak numune alınarak analizler tekrarlanacaktır.

- Proje alanına uyarı levhaları asılarak ve alan sınırları tel ile çevrilmek suretiyle korumaya alınarak, sahaya görevli personel dışında kontrolsüz girişler ve muhtemel kazalar önlenecektir.

- Jeotermal sıvı toplama sistemleri herhangi ekipman veya boru hattı arızası durumunda toplanan sıvının sızdırmaz havuzlara yönlendirilmesini sağlayacak şekilde tasarlanacaktır.

- Çalışanlara ilk yardım ve acil müdahale konusunda eğitimler planlanacaktır

- Sahada bulunan tehlikeli maddeler ve atıklar sızdırmaz beton zeminli alanlarda, sızıntı-dökülmelere karşı gerekli önlemler alınarak (ikincil koruma, tava, havuzlama vb.) depolanacaktır.

- Makine ve ekipmanlarının bakımı düzenli olarak yapılacak, gürültü emisyonlarını en aza indirgemek için ekipmana egzoz susturucuları takılacak ve araçlarda hız limitleri uygulanacaktır.

- Faaliyet sahasında, çıkabilecek herhangi bir yangına karşı yeterli sayıda yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır. Yangın konusunda hassas davranılacak olup sahada ateş yakılmayacak, çalışan işçiler sürekli kontrol edilecek ve uyarılacaktır. Herhangi bir yangın durumunda Acil Durum Eylem planına uygun şekilde gerekli müdahale gerçekleştirilecektir.

- Arazi hazırlığı ve sondaj çalışmaları sırasında alanda görev alacak personele ek olarak güvenlik personeli istihdam edilecektir. Güvenlik personeline uyuşmazlık çözümlenmesi, davranış kuralı, güvenlik faaliyetlerinin dikkatli uygulanması konularında eğitim verilecektir.

- Araç trafiği nedeniyle oluşabilecek risklerin ortadan kaldırılması için bu ÇSYP'de verilen tedbirlere uyulacaktır. Araçların hız limitlerine uymaları sağlanacaktır.

- Ulaşım güzergahlarında bulunan yerleşimlerde proje kaynaklı araç trafiği nedeniyle tehlike yaratmamak için faaliyetler boyunca uyarı ve ikaz levhaları gerekli yerlere konularak halkın çalışmalar esnasında bilgilendirilmesi sağlanacaktır. Ayrıca eğitim kurumlarının bulunduğu yerlerde çocukların güvenliği için bayrakçılar yerleştirilecektir.

- Şikayet mekanizması, paydaşlara duyurulacak ve öneri, görüş ve şikayetlerini bu mekanizma sayesinde iletmeleri talep edilecektir.

8.13. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Sondaj çalışması başlamadan arazi hazırlığı aşamasında, sondaj çalışmaları sırasında ve rehabilitasyon aşamasında iş sağlığı ve güvenliği açısından tehlikeler söz konusudur. Sondaj makinesi geniş bir alana yayıldığından ve tehlike oluşturabilecek çok bölüm olduğundan maruziyet de artmakta, teknik ve makine kaynaklı riskler meydana gelmektedir. Ayrıca sondaj çalışmalarının açık alanda yapılması, her türlü hava koşullarına maruz kalındığından kaza riskini de arttırmaktadır.

Ayrıca jeotermal sondaj faaliyetleriyle ilgili sağlık ve güvenlik problemleri arasında sondaj çamuru bileşenlerinde kullanılan çeşitli kimyasallara maruziyet, kuyudan gelen sıcak su, H2S (Hidrojen sülfür) gibi gazlarla ilgili ve makine ekipman kullanımı, yüksekte çalışma, gürültü, vb. tehlikeler de yer almaktadır.

Proje kapsamında çalışanların can güvenliğinin ve sağlığının korunması, olası kazaların ve tehlikelerin önlenmesi, acil durumlar ile kazaların ortaya çıkması halinde istenmeyen etkilerin ve zararın en az seviyede tutulabilmesi amacıyla alınması gereken tedbirler bu ÇSYP'de verilmiştir. Proje ile ilgili çalışmalara başlanmadan önce Faydalanıcı tarafından yerel mevzuat gereklilikleri ve Dünya Bankası prosedürlerinin yönetimine dair usul ve esasları içerecek bir İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlanarak RPM Biriminin onayına sunulacaktır. Plan içerisinde detaylı olarak belirtilen önlemler uygulanarak ve saha içerisinde belirlenen İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarına uygulanarak çalışanlarını oluşabilecek her türlü kazadan korunması ve olası tehlikelerin ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı'na ek olarak Faydalanıcı ve tüm yükleniciler tarafından mevzuat gereklilikleri doğrultusunda Risk Analizi ve Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (kuyu patlamaları, H_2S ile ilgili tedbirleri ve toplum sağlığı ve güvenliği ile ilgili tedbirleri içerecek şekilde) sahaya girmeden önce hazırlanacak ve RPM Biriminin onayına sunulacaktır.

Tüm faaliyetler, İSG Kanunu, ilişkili mevzuat, Dünya Bankası politikaları ve Dünya Bankası Grubu'nun ÇSG Kılavuzlarına uyumlu bir şekilde sürdürülecektir.

Faydalanıcı ve sondaj yüklenicisi, yetkin, ilgili sertifika sahibi, İSG yönetimi konusunda deneyimli tam zamanlı bir iş güvenliği uzmanını sahada görevlendirecektir.

Sahada sürekli olarak iş güvenliği uzmanı bulundurulacak, iş güvenliği uzmanı tarafından yerel mevzuata ve Dünya Bankası gerekliliklerine uygun olarak hazırlanacak olan İş Sağlığı ve Güvenliği Planına göre sahada çalışmalar yürütülecek ve gerekmesi halinde plan güncellenecektir.

Sahada meydana gelebilecek yangın, deprem ve doğal afetler gibi acil durumlarda, izlenecek prosedürlerin, talimatların ve alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planında yer alan Acil Durum Planındaki talimatlara uygun hareket edilecektir. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı düzenli olarak gözden geçirilerek gerekli ise çalışma koşulları ve gerekliliklerine uygun revizyonlar yapılacaktır.

Faydalanıcı ve yükleniciler, acil durum ekiplerini atayacak, ekip elemanlarını eğitecek ve ekip listeleri, bilgilendirme panolarında yayınlanacaktır. Bu kapsamda ayrıca düzenli olarak acil durum tatbikatları gerçekleştirilecektir.

İş Güvenliği Uzmanı tarafından işyerinde yapılacak çalışmalarda tehlikeleri belirleyerek, riskleri analiz ederek değerlendirmek, ölçme ve kontrol faaliyetlerini yürütmek amacı ile risk analizi çalışmaları yapılacaktır. Risk analizi sonucu risk önem derecesi belirlendikten sonra, risk derecesi yüksek olan bölüm ve faaliyetler hakkında hedef program belirlemek için Düzeltici / Önleyici Faaliyet (DÖF) başlatılacak, gerekli önlemler alınarak, düzenlemeler yapılacaktır. Risk Analizi, belirlenen periyotlarda, yenilenecek ve gözden geçirilerek revize edilecektir.

Kaza/olay/ramak kala kayıtları, tarih, yer, saat, faaliyet, kaza açıklaması, kaza sonucu, iş günü/kaynak kaybı, kök ve temel sebepleri, düzeltici/önleyici tedbirleri, tedbirlerin sorumlularını, belirlenen tarihi, durumu, içerecek şekilde oluşturulan formlar ile takip edilecektir. İlgili form örnekleri İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı ekinde verilecektir. Kök sebep analizi ayrıca yapılacak ve kayıt altına alınacaktır.

Proje boyunca sürdürülecek saha denetimlerinde tespit edilen uygunsuzluk ve gelişime açık uygulamalar ile ilişkili olarak Düzeltici / Önleyici Faaliyet (DÖF) başlatılacak, bu uygunsuzluklar ve DÖF, ilişkili takip çizelgesi ile kayıt altına alınacaktır.

Proje kapsamında uygulanacak genel iş sağlığı ve güvenliği kuralları aşağıda yer almaktadır:

- Faaliyet alanında yer alan makine-ekipmanı kullanma ehliyetine sahip operatörden başkasının kullanmasına izin verilmeyecektir. Sondaj işinde çalışan personelin mesleki yeterliliklerinin olması sağlanacak, personele işe başlama süreci ve sonrasında periyodik olarak iş başı eğitimleri verilecek ve kayıt altına alınacaktır.

- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi kapsamında çalışanlara ilgili yasal mevzuatın da gerekliliği olan tüm eğitimler verilecek ve kayıt altına alınacaktır,

- İş sağlığı ve güvenliğine yönelik olarak çalışanlar için yeterli sayıda ve yapılan işe uygun kişisel koruyucu ekipman (baret, emniyet kemeri, iş güvenliği elbisesi, gözlük, gaz maskesi, metal aksamsız bot, eldiven, kulak koruyucu, vb.) temin edilecek, koruyucu ekipmanların kullanılması konusunda gerekli eğitimler verilerek ekipmanların uygun şekilde kullanılması sağlanacaktır.

- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı İSG Uzmanı ve yönetim tarafından düzenli olarak gözden geçirilerek gerekli ise çalışma koşulları ve gerekliliklerine uygun revizyonlar yapılacaktır.

- Faydalanıcı, tüm proje personeline, personelin işe atandığı gün içerisinde, İSG ve Ç&S konularında oryantasyon eğitimi verecektir. Yüklenici ayrıca kendi personeline İSG ve Ç&S eğitimleri verecek ve kayıt altına alacaktır. Faydalanıcı, yüklenicinin İSG ve Ç&S eğitimleri vermesini ve kayıtların tutulmasını sağlayacaktır.

- İSG eğitimleri (yasal eğitimler, işe özel eğitimler, toolbox, iş öncesi eğitimleri, çalışan temsilcisi eğitimleri, risk değerlendirme ekibi eğitimleri, acil durum müdahale ekibi eğitimleri vb.) gerçekleştirilecek ve proje takip çizelgesi ile kayıt altına alınacaktır.

- İşe giriş ve SGK kayıtları, İSG eğitim dokümanları, yasal planları, görevlendirme yazıları, görevlendirilen personel eğitimleri, işçi temsilcisi seçim kayıtları, işçi temsilcisi eğitim kayıtları, İSG kurulu toplantı tutanakları, kontroller, denetimler, gözlemler, iş güvenliği uzmanı sözleşmesi, iş yeri hekimi sözleşmesi, bunların çalışma çizelgeleri, tespit-öneri defteri, işe giriş muayene kayıtları, tatbikat raporları, araçlar için periyodik kontrol ve diğer tüm İSG kayıtları, sahada hazır bulundurulacaktır.

- Acil Durum Eylem Planı güvenli planlama ve kontrolsüz gaz çıkışları ile ilgili aksiyonları içerecek şekilde hazırlanacaktır.

- Tüm kaza/olay/ramak kalalar, proje takip çizelgelerine ilişkili düzeltici/önleyici faaliyet, termin tarihleri ve sorumlu kişi bilgileri ile kaydedilecektir.

- Tüm kaza/olay/ramak kalalar için kök sebep analizini de içerecek bir araştırma raporu hazırlanacaktır.

- Uygun acil durum müdahale ekipmanları (yangın söndürücüler vb.) sondaj lokasyonunda ve tüm araçlarda hazır bulundurulacaktır. Bunlar periyodik olarak kontrol edilecektir.

- Her bir personel acil durum müdahale ekipmanı kullanımı konusunda eğitilecektir.

- Şikayet mekanizması, personelin görüş, öneri ve şikayetlerini belirtebilmeleri için kurulacaktır.

- İlk yardım çantaları, sızıntı müdahale ekipmanları, yangın müdahale ekipmanları proje sahasında birçok noktada bulundurulacaktır. Bunlar periyodik olarak kontrol edilecektir.

- Uygun işaretleme, etiketleme ve uyarıcı levhalar sahaya yerleştirilecektir.

- Sondaj sahasında 5 ppm H_2S ölçüldüğünde alarm verebilen birbirinden bağımsız çalışabilen 5 sensörlü, 10-50 ppm'de ayrı ayrı alarm verebilen çift alarm seviyeli sabit H_2S dedektörü çalışır durumda hazır olacak ve sürekli olarak izleme yapılacaktır.

- Kuyu patlamalarına karşı;
  - Boru hattı delinmelerine karşı sondaj planlamasında kuyu içinde ve kuyu başında Annular BOP ve Double Ram BOP kullanılacaktır.
  - Kuyu başlarının ve jeotermal sıvı boru hatlarının düzenli bakımı yapılacak, korozyon kontrolü ve denetimi ve basınç kontrolleri yapılacaktır.
  - Patlama ile ilgili acil durum eylem planında verilen talimatlara uyulacaktır.
  - Tüm çalışanlar acil durum prosedürleri ve kuyu patlaması halinde yapılması gerekenler konusunda bilgilendirilecek ve gerekli eğitimler verilecektir. Bu kapsamda ayrıca gerekli acil durum tatbikatları yapılacaktır.

- Acil durum toplanma alanları belirlenecek, alanların önlerinin açık olması sağlanacaktır.

- Çalışma alanları düzenli ve temiz tutulacaktır.

- Faaliyet sırasında kullanılan makine-ekipmana sorumlu personel dışında çalışanların fazla yaklaşmaması sağlanacak ve gerekli yerlere uyarı levhaları asılacaktır.

- Makine-ekipmanın periyodik bakımları belirlenecek işletme bakım talimatına göre yapılacaktır.

- Herhangi bir arıza anında çalışan makine tamamen durdurulacak, varsa elektrik bağlantısı kesilecek ve uygun iş elbiseleri ile konusunda uzman kişilerce bakım ve onarım yapılacaktır.

- Herhangi bir kaza durumunda en yakın sağlık merkezinden gerekli yardım istenecektir.

- Faaliyet sahasında, çıkabilecek herhangi bir yangına karşı yeterli sayıda yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır.

- Sondaj çamuru havuzunun etrafı çit ile çevrilecektir,

- Acil durum müdahale ekipleri oluşturulacak, eğitilecek ve acil durum tatbikatları yapılacaktır,

- Ekstrem hava koşullarında (aşırı yağış, rüzgar, vb.) İSG riski yüksek faaliyetler gerekli güvenlik önlemeleri alındıktan sonra durdurulacaktır,

- Çalışanların düzenli sağlık kontrolleri yaptırılacaktır,

- Sahada kullanılan kimyasal ve tehlikeli maddelerin malzeme güvenliği bilgileri (SDS) çalışanların kolaylıkla ulaşabileceği yerlerde bulunacaktır,

- Çalışanlar için şikayet mekanizması kurulacaktır,

- İşe başlama izni (permit to work) sistemi geliştirilecek ve sahada uygulanacaktır,

- Sahaya ilgili uyarı ve bilgilendirme levhaları/ işaretleri konulacaktır,
- Çalışanlara sahada işbaşı konuşmaları (toolbox talks) verilecek ve bunlar kayıt altına alınacaktır,
- Sahada sigara içilebilecek alanlar dışında sigara içilmesi yasaklanacaktır,
- Sahada çalışanların konaklaması için bir adet konteyner kullanılacak, sahada bulunacak bir diğer konteyner ise yeme-içme ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla kullanılacaktır. Konaklama koşulları ile ilgili olarak IFC "Çalışanların Konaklaması: Süreçler ve Standartlar" (Workers' Accommodation: Processes and Standards) gerekliliklerine uyulacaktır.
- Öngörülemeyen bir acil durumda faaliyet derhal durdurulacak, sistem kontrol altına alınmadan çalışmalara devam edilmeyecektir.
- Saha personeline COVID 19 bulaşına karşın bilgilendirme yapılarak korunma yolları, semptomlar ve ilk müdahale konusunda eğitim verilecek, tek kullanımlık maske ve dezenfektan temini ve kullanımı, aynı eşyaların ardı ardına kullanılmaması gibi önlemler uygulanacaktır. COVID 19 dahil herhangi bir bulaş olma koşullarında Sağlık Bakanlığı yönergeleri uygulanacaktır.

Sahada İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu kanuna bağlı olarak çıkarılan aşağıdaki yönetmeliklere ve ilgili diğer mevzuata uygun şekilde yürütülecektir:

- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 sayılı)
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği

8.14. İSTİHDAM FIRSATLARI – SOSYO-EKONOMİK GELİŞME

Dört adet jeotermal kuyunun açılmasının planlandığı proje aşamasında ve sonrasında işletme sürecinde, personel çalıştırılmasına ihtiyaç duyulacaktır. Vasıfsız işçi, teknik personel, mühendis vb. personel ihtiyacı mümkün olduğu ölçüde yerel halktan sağlanacak olup, yerelde iş gücü ve istihdam sağlanacaktır.

Proje sürecinde, yüklenici firmada 4 beyaz yaka ve 9 mavi yaka (1 Petrol Mühendisi, 1 Jeoloji Mühendisi, 1 İş Güvenliği Uzmanı, 1 Çevre Sorumlusu, 1 Baş Sondör, 1 Sondör, 1 Yardımcı Sondör, 3 Yardımcı işçi, 2 vasıfsız işçi, 1 Güvenlik personeli) olmak üzere 13 kişilik istihdam sağlanması planlanmaktadır. ÜÇ-AS adına çalışmaların takibi ve RPM Programına ve çevresel ve sosyal gerekliliklere uygun işlerin sürdürülmesinin sağlanması için 3 beyaz yaka (Proje Koordinatörü, Çevre ve Sosyal Sorumlu ve İş Güvenliği Uzmanı) çalıştırılması öngörülmüştür.

Dikili ilçesi, önemli düzeyde jeotermal kaynağa sahip olmakla birlikte bu potansiyel yeterli düzeyde değerlendirilememektedir. Jeotermal potansiyelinin termal turizm başta olmak üzere seracılık, evsel ısıtma gibi alternatif alanlarda değerlendirilmesi, ilçenin ekonomik ve sosyal yaşantısına büyük katkı sağlayabilecektir.

Proje bölgenin jeotermal potansiyelinin daha etkin kullanılması açısından bölgede olumlu etkiler yaratma potansiyeline sahiptir. Proje sayesinde orta ve uzun vadede, jeotermal akışkan elde edilmesi ile yörede sera tarımı yapan çiftçilerin ve yerel halkın enerji giderlerini azaltarak gelir artışına katkı sağlanabilecektir. Ayrıca termal turizmin gelişimine katkı sağlanarak bölgenin turizm açısından cazibesinin artmasına ve dolayısıyla sosyo-ekonomik gelişmesine de olumlu etki etme potansiyeli taşımaktadır.

8.15. ÇALIŞMA KOŞULLARI

Planlanan proje kapsamında faydalanıcı firma çalışanları ile yüklenici sondaj firması çalışanları olmak üzere toplam 16 çalışan yer alacaktır.

Faydalanıcı ve yüklenici; iş akdinin başladığı tarihten itibaren çalışanlarla, sahip oldukları hakları açık ve anlaşılır bir şekilde açıklayan bilgi ve belgeleri paylaşacaktır. Personele sözleşme ile belirlenen makul çalışma koşulları (maaş ve yan haklar, maaş kesintileri, çalışma saatleri, fazla mesai düzenlemeleri, fazla mesai ücreti, iş molaları, dinlenme günleri, hastalık, doğum veya tatil izni) ve süresi sağlanacaktır.

Faydalanıcı, jeotermal sektörüne özel riskler ve çalışma alanlarına özgü tehlikeleri dikkate alarak güvenli ve sağlıklı bir iş ortamı sağlayacaktır. İşten kaynaklanan, işle ilişkili veya iş sırasında tehlike oluşturabilecek kaza, yaralanma ve hastalıklara karşı ulusal iş sağlığı ve güvenliği mevzuatında tanımlanan ve ÇSYP azaltma planında yer alan önleyici koruyucu tedbirleri alacaktır.

Faydalanıcı Dünya Bankası Grubunun Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları iyi sektör uygulamaları rehberliğinde; başta yaşamı tehdit eden tehlikeler olmak üzere, çalışanlara yönelik potansiyel tehlikeleri tespit edecek; tehlikeli durum veya maddelerin değiştirilmesi, ikamesi veya ortadan kaldırılması dahil, önleyici ve koruyucu tedbirleri alacak; çalışanları eğitecek; iş kazaları, hastalıkları ve olayları belgeleyecek ve raporlayacak, acil durumları önlemek, acil durumlara hazırlanmak ve müdahale etmek için düzenlemeler oluşturacaktır.

Sondaj şantiyesinde yükleniciye bağlı çalışanlar için barınak yeri temin edilecektir. Barınak yeri koşulları ulusal yasa ve yönetmeliklere uygun ve Dünya Bankası Grubunun Çevre ve Sağlık Güvenlik politikalarına uygun şekilde, sağlık ve hijyen koşulları dikkate alınarak, eşit fırsat ve ayrımcılık yapmama ilkelerine göre düzenlenecektir. Sahada maksimum 7 kişinin sürekli olarak konaklayacağı öngörülmekte olup, 7 kişi kapasiteli konaklama alanı yapılacaktır. Konaklama için 3 m * 14 m boyutlarında konteyner kullanılacak, sahada bulunacak bir diğer konteyner ise yeme-içme ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla kullanılacaktır. Konaklama koşulları ile ilgili olarak IFC “İşçilerin Konaklaması: Süreçler ve Standartlar” (Workers' Accommodation: Processes and Standards) gerekliliklerine uyulacaktır.

Faydalanıcı çalışanların işyerindeki endişelerini dile getirebilmeleri için bir şikayet mekanizması oluşturacak, işe alım sırasında çalışanlara şikayet mekanizması hakkında bilgi verecek ve çalışanların mekanizmaya kolay ulaşmasını sağlayacaktır. Yüklenici firma personeli için de şikayet mekanizması kurulması temin edilecektir. IFC 2 standardına ve ulusal mevzuata uygun olarak zorla çalıştırma veya çocuk işçi çalıştırma yapılmayacaktır.

Faydalanıcı, IFC Performans Standardı 2, İş ve Çalışma Koşulları standardında yer alan koşullara uygun şekilde faaliyet gösterecek ve yüklenicinin de bu standarda ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Planına uygun faaliyet göstermesini sağlayacaktır.

8.16. GÖRSEL ESTETİK / PEYZAJ

Sondaj çalışmaları kapsamında kuyu platformu, sondaj kulesi, konteynerler, çamur havuzları gibi çeşitli proje bileşenlerinin varlığı, geçici olarak proje alanının görsel algılanışını değiştirecektir.

Sondaj lokasyonların en yakın turistik bölge olan Dikili lokasyonlara kuşuçuşu yaklaşık 3 km mesafede olup sondaj lokasyonlarının etki alanında kalmamaktadır.

Sondaj çalışmalarının tamamlanmasının ardından sondaj kuyu başı hariç tüm yapılar alandan kaldırılacaktır.

Faaliyet bitiminde sahada atık ve atık su bırakılmayacak, havuzlarda depolanan sondaj çamurları mevzuata uygun şekilde alandan uzaklaştırıldıktan ve jeotermal akışkan buharlaştırıldıktan sonra havuzlar yıkılarak, atığı bertaraf edilecek ve alan sahada depolanan hafriyat toprağı ile doldurularak kapatılacaktır.

Arazi hazırlığı aşamasında kazı işlemi sonucu çıkarılacak hafriyat toprağı, faaliyet bitiminde sahanın doldurulması ve düzenlemesi çalışmasında kullanılacak, bitkisel toprak düzenlenen alanların üzerine serilecek ve yöreye has bitkiler kullanılarak biyorestorasyon sağlanacaktır.

Sondaj çalışmalarının süresi de dikkate alındığında, yukarıda açıklanan rehabilitasyon çalışmalarının da yapılması sonucu etki alanında kalan en yakın alıcılar için görsel etkiler kısa süreli olacak ve kalıcı olmayacaktır.

9. AZALTMA VE İZLEME PLANI

Projenin çevresel ve sosyal etkileri için planlanan önlemleri içerir Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı Tablo 35'te, azaltma planının uygulanmasının ilerleme takibi ve önlemlerin çevresel ve sosyal açıdan verimliliğinin tespiti ve gerekli ise düzeltici faaliyet gerektiren konuların belirlenmesi için hazırlanan İzleme Planı Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 35: Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı

FAZ	ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ KAYNAĞI	OLASI ETKİLER	ETKİ AZALTIM TEDBİRLERİ/YÖNTEMLERİ	MALİYET	KURUMSAL SORUMLU
ARAZİ HAZIRLIĞI ÖNCESİ	**Ç&S DOKÜMAN-TASYON** **ORGANİZAS-YONEL YAPI** **İZİNLER** **EĞİTİMLER**	Dokümantasyon eksikliği kaynaklı beklenmeyen Ç&S etkiler Organizasyonel yapıda yetersizlikler kaynaklı Ç&S yönetim problemleri ve ilişkili etkiler İzinlerin tamamlanmamas ı sonucu idari cezalar ve Ç&S etkiler Yetersiz bilgilendirme kaynaklı Ç&S etkiler	ÇSYP ve SEP, RPM Birimi ve Dünya Bankası görüşlerine göre güncellenerek nihai hale getirilecek ve onay alınacaktır. Bu ÇSYP, PKP ve alt yönetim planları yüklenicilerin sözleşme belgelerine dâhil edilir ve sözleşmelerine ilgili sorumluluklar ve Ç&S koruma dokümanlarına uyma taahhüttü eklenir. Aşağıda listelenen alt yönetim planları Faydalanıcı tarafından saha çalışmaları başlamadan önce hazırlanacaktır. Planlar, Faydalanıcının sahaya girmesinden önce, RPM Biriminin onayına tabidir. Bu planların tamamı ÇSYP ile uyumlu olarak hazırlanacak ve yüklenicilerin, çevresel ve sosyal konularda çalışma prensiplerini, prosedürlerini, yönetim ve izleme faaliyetlerini, rol ve sorumlulukları da içerecektir. - Tehlikeli Madde Yönetim Planı - Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı - Atık Yönetim Planı - Atıksu Yönetim Planı - Trafik Yönetim Planı - İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı dahil) - Rastlantısal Buluntu Prosedürü Faydalanıcı, hem kendinin Ç&S dokümantasyonunu hem yüklenici ve alt yüklenicilerin gerekli Ç&S dokümantasyonunu (yasal İSG dokümanları, personel SGK kayıtları, personel İSG dosyaları,plan ve prosedürler vb.), RPM Birimine onay için sunacaktır. Faydalanıcı, sahaya girmeden önce, RPM Biriminde onay almakla yükümlüdür. Her bir yüklenici veya altyüklenici sözleşmesi ile, yüklenici/altyüklenici sahaya girmeden önce, gerekli Ç&S dokümantasyonu RPM Birimine onay için sunulacaktır. Faydalanıcı, yüklenici, alt yüklenici fark etmeksizin, her bir yeni işe alımda, personelin İSG dosyası, işe giriş belgeleri, SGK kayıtları, İSG dosyası ve eğitim kayıtları, aylık Ç&S izleme raporu içerisinde sunulacaktır. Proje kapsamında "Yasal İzinler ve Dokümanlar Takip Çizelgesi" oluşturulacak, proje kapsamında alınan ve alınması gereken tüm izinler, hazırlanması gereken tüm yasal ve RPM kapsamında dokümanları bu takip çizelgesi ile kayıt altına alınacaktır. Bu takip çizelgesi, her bir doküman/izin yenilendiğinde, güncellendiğinde, değiştirilmediğinde veya yeni bir izin alınması/doküman hazırlanması gerektiğinde güncellenecektir. Faydalanıcı (ÜÇ-AS) tarafından sahada görev alacak ve çevresel, sosyal ve İSG gerekliliklerinin uygulanmasını ve izlenmesini sağlayacak tam zamanlı yetkin bir çevre ve sosyal uzman ve yetkin bir iş güvenliği uzmanı görevlendirilecektir. Bu uzmanlar, proje süresince, yüklenici ve alt yüklenici uygulamalarını izleyecek ve azaltım tedbirlerinin uygulanması konusunda yüklenici ve alt yüklenicileri destekleyeceklerdir. Proje süresince, Ç&S izleme çalışmaları, denetimler, kontroller ve ilgili düzeltici/önleyici faaliyetler ile desteklenecek ve uygunsuzluk takip çizelgesi ile takip edilecektir. Faydalanıcının Ç&S uzmanı ve İSG uzmanı hem Faydalanıcının hem de yüklenici ve alt yüklenicilerin gerekli Ç&S dokümantasyonunu (yasal İSG dokümanları, personel SGK kayıtları, personel İSG dosyaları, vb.) kontrol edecek ve onaylayacaktır.	Proje bütçesi içinde	-Faydalanıcı

			Kullanım için yeraltı suyu kuyusu açılması gerekmesi halinde, DSİ'den yeraltı suyu kullanım izni, kullanım amacının uygun olacağı şekilde alınacaktır. IDU-6 sondaj lokasyonuna ulaşım için kullanılacak yol için Milli Emlak Şefliğinden kullanım izni alınacaktır. IDU-6 sondaj lokasyona elektrik sağlamak için yapılacak enerji hattı için Gediz Enerji de dahil olmak üzere, gerekli tüm izinler alınacaktır. IDE-1 sondaj alanına ulaşım için yapılacak bağlantı yolu ve elektrik iletim hatları tescil harici hazine arazisi ve mera arazisinde kalacaktır. Hazine arazilerinin kullanımı için Milli Emlak Şefliğinden, mera arazilerinin kullanımı için İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınacaktır. Elektrik hattı için Gediz Enerji de dahil olmak üzere, gerekli tüm izinler alınacaktır. IDE-3, IDU-8 ve IDE-1 için şahıs arazilerinde kiralama gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Kiralama yapılmadan sahaya girilmeyecektir. Kiralama öncesi RPM birimi bilgilendirilecek ve planlamalar öncesinde RPM birimi ile istişare edilecektir. IDE-3, IDU-8 ve IDE-1 lokasyonları tarla niteliğindedir ve tarım dışı kullanım izni almadan bu sahalara girilmeyecektir. RPM birimi, kiralama ve izin süreçleri konusunda sürekli bilgilendirilecek ve ilgili dokümanlar sunulacaktır. Faydalanıcının Ç&S uzmanı ve İSG uzmanı tarafından, işe alınan her personel için (faydalanıcı/yüklenici/altyüklenici fark etmeksizin), işe alımın ilk gününde, projenin İSG ve Ç&S konularında eğitim verilecektir. Ayrıca yüklenici/altyükleniciler İSG ve Ç&S eğitimlerini kendi personeline verecek ve kayıtlarını tutacaktır. Faydalanıcı, yüklenici/altyüklenicilerin eğitimleri verdiğinden ve kayıtları tuttuğundan emin olacaktır. Sahaya girecek ziyaretçilere, faydalanıcının Ç&S uzmanı ve İSG uzmanı tarafından, ziyaretçi eğitimi verilecektir ve kayıtları tutulacaktır. Kültürel miras ve arkeoloji alanları ile ilgili olarak sondaj çalışmalarına başlanmadan önce ilgili kurumdan görüş alınacaktır.		
ARAZİ HAZIRLIĞI – SONDAJ ve TEST – REHABİLİTASYON	**Evsel Atıksu**	Arazi hazırlığı, sondaj ve test ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak evsel atıksuyun kirletici etkisi	-Arazi hazırlığı, sondaj ve rehabilitasyon aşamasında görev alacak personelin içme ve kullanma suyu kullanımından kaynaklanan evsel atık su sızdırmaz fosseptikte toplanacaktır. - Fosseptikte depolanacak evsel atıksular hiçbir şekilde alıcı ortama deşarj edilmeyecektir. -Fosseptikte biriken evsel atık su düzenli olarak İZSU Genel Müdürlüğü'nden çalışma izni almış vidanjörlere çektirilecek ve İZSU Genel Müdürlüğü'nün belirlediği deşarj noktalarına deşarj edilerek bertaraf edilecektir. -Atık Takip Çizelgesi ile fosseptik boşaltımının takibi yapılacak, çizelge fosseptik her boşaldığında güncellenecektir. -Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak ve arşivlenecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı - Yüklenici
	Test Suları ve Jeotermal Akışkan	Sondaj ve test aşamasında oluşacak test suları ve jeotermal akışkanın toprak, su, doğal habitat, toplum ve insan sağlığı üzerindeki etkileri	- Test suları ve jeotermal akışkan, geçirimsiz çamur havuzunda (mudpit) biriktirilecektir. -Çamur havuzunun kenarlarının zemin yüzeyinden 20-25 cm yüksek tutulması sağlanarak, yüzey akışının çamur havuzuna girmesi önlenecektir. -Çamur havuzunda biriktirilen test suları ve jeotermal akışkanın buharlaşmasına müsaade edilecektir. - Test suyu ve jeotermal akışkanın, havuzda kalması halinde, analizleri yaptırılarak çıkan sonuca göre uygun lisanslı arıtma tesislerine gerekli izne/lisansa sahip taşıma araçları ile gönderilerek, bertarafı sağlanacaktır. İşlemlerin tamamı RPM Biriminin ön onayına tabidir. Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak, kayıt altına alınacak ve arşivlenecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			-Çamur havuzunun test esnasında dolması halinde, kuyu başı vanaları aracılığı ile akış durdurulacaktır. Gaz ve su çıkışına müsaade edilmeyecektir. -Test suyu ve jeotermal akışkan hiçbir koşulda alıcı ortama deşarj edilmeyecektir. -Test aşamasında yüzeye çıkarılacak akışkan her bir çalışma alanı içerisinde yer alacak geçirimsiz çamur havuzunda (mudpit) biriktirilecektir, ayrıca bu amaçla çamur hazırlama ve sirkülasyon havuzları da kullanılacaktır. Oluşan sıvı atıklar bu havuzlarda biriktirilerek öncelikle buharlaştırılacaktır. - Su kaybı testinde temiz su kullanılacak herhangi bir kimyasal ve nitrojen kullanımı olmayacaktır. -Çamur havuzunda biriken sondaj çamurunun akış testi öncesi bertarafı sağlanarak, farklı nitelikteki atıkların karışmasının, kurutulan çamurun sıvı içeriğinin artmasının ve havuz hacminin yetersiz kalmasının önüne geçilecektir. -Çamur havuzu test aşamasında oluşacak jeotermal akışkanın da depolanmasına yetecek hacimde inşa edilecektir. -Çamur havuzlarının sızdırmazlığı düzenli olarak kontrol edilecektir. -Oluşan sıvı atıklar herhangi bir dereye veya toprağa deşarj edilmeyecektir. -Havuz hacimlerinin dolması durumuna karşı sistem kontrollü olarak çalıştırılacak, sistemde kuyu başı vanaları yer alacak, havuzun dolması durumunda kuyu başı vanaları ile kapatılarak akışkan çıkışı durdurulacak, bu şekilde kontrolsüz akışkan çıkışı önlenecektir. -Kapalı koruma boruları belirlenen derinliğe indirildikten sonra, borunun indirildiği derinlikten itibaren yüzeye kadar boru arkası çimentolanacaktır. Böylece kuyunun hidrojeolojik ortam ile yalıtımı sağlanmış olacaktır. -Sondaj programında; kuyu borulama sisteminde öncelikle kuyu duvarı yıkılmasını önlemek ve yüzeyden gelen sızıntıların kuyu çeperini zayıflatmaması ve yüzeysel sıvı atıklarının kaza ile sızmasını önlemek için muhafaza borusu kullanılacaktır. 171/2" ile 81/2" arasında değişen çaplarda muhafaza (casing) boruları yerleştirilerek emniyetli ilerleme sağlanacaktır. Sistem kaçak kontrolü yapacak diferansiyel basınç sensörleri ile donatılacaktır. Muhafaza boruları muhtemel korozyona karşı uygun nitelikte seçilecektir. - Ayrıca, sondaj kuyusu açımında kullanılan sondaj sıvısı sondaj çeperini sıvayarak sızıntıları önleyici olarak da işlevsel olacaktır -Jeotermal kaynağa ulaşılması halinde işletme aşaması için gerekli izin ve onaylar alınıncaya kadar kuyu ağzı vana ile kontrol altında tutulacaktır. Güvenliği sağlamak amacıyla kuyu etrafı uygun yapı malzemesi ile çevrilecek, günlük olarak manometreden basınç ölçülecek ve basıncın güvenli seviyede kalması sağlanacaktır. -Kuyu verilerinin olumsuz sonuçlanması halinde kuyu ağızları körlenerek terk edilecek ve kimyasala/sülfata karşı dayanıklı çimento ile kuyu tabanına (rezervuara) kadar çimentolanarak sızıntı ihtimali ortadan kaldırılacaktır. - Yeraltı suyu kirliliğine karşı sondaj kuyusunun sığ yeraltı su bölgesi kapalı geçilecektir, Sondaj delme işleminde yeraltı suyuna rastlanması halinde yeraltı suyu intrüzyon bölgesi kapalı geçilecek ve jeotermal akışkan ile yeraltı suyu kalitesinin bozulması engellenecektir. Sondaj işlemine başlamadan Katıralanı, Uzunburun Mahallerini temsilen halka açık kullanılan Uzunburun Köy camii çeşmesinden ve Esentepe Köy Camisi çeşmesinden su numuneleri alınarak mevcut su kalitesini belirleyecek analizleri İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik Ek-1 parametrelerinden b) Kimyasal Parametreler c) Gösterge parametreler analizleri yaptırılarak		

			referans mevcut değerler tespit edilecektir. Daha sonra sondaj işlemine başladıktan sonra YAS ile karşılaşılırsa aylık olarak numune alınarak analizler tekrarlanacaktır. -Yakın parsellerdeki tarımsal ürünler üzerinde beklenmeyen olumsuz bir etki oluşması durumunda zarar gelen ürünler o günkü market değeri üzerinden tazmin edilecektir.		
	Sondaj Çamuru	Sondaj aşamasında oluşacak sondaj çamurunun kirlilik etkisi	-Sondaj aşamasında kullanılacak sondaj sıvısını oluşturabilmek amacıyla su + bentonit (kil) karışımı kullanılacaktır. Karışım, geçirimsiz çamur sirkülasyon havuzlarında hazırlanacak ve sondaj sırasında devamlı sirkülasyon halinde olacaktır. Sondaj sıvısı hazırlanması ve sirküle edilmesi amacıyla hem malzeme kaybını hem de sızıntıları önlemek amacıyla geçirimsiz beton çamur sirkülasyon havuzları kullanılacaktır. Proje kapsamında su bazlı sondaj çamuru kullanılacak olup, yağ bazlı sondaj çamuru kullanılmayacaktır. -Sondaj çamuru, taşıdığı katı maddelerden elek yardımıyla ayrıştırılıp tekrar sirkülasyona verilecektir. Çamur önce elekten geçerek burada katı maddelerin dibe çökmesi sağlanacak yüzeydeki çamur, çamur sirkülasyon havuzuna aktarılarak buradan tekrar sirkülasyona verilecektir. - Ayrıştırılan formasyon kırıntısı (elek üstü malzeme) katı maddeler sondaj lokasyonunda yer alacak geçirimsiz beton zeminli alanda biriktirilecektir. -Sondaj Çamur havuzu, ÇED süreçlerinde resmî kurumlar tarafından Sondaj Çamurlarının ve Krom Madeninin Fiziki İşleme Tabi Tutulması Sonucu Ortaya Çıkan Atıkların Bertarafına İlişkin Genelge'nin 4. Maddesine uygun olarak sondaj deliği hacminin en az 2 katı hacminde dizayn edileceğinin taahhüt edilmesi talep edilmekle birlikte test sularının depolanması için de kullanılacağından sondaj deliği hacminin yaklaşık 4,78katı hacminde olacaktır. Her bir sondaj lokasyonunda bir adet çamur havuzu (mudpit) yer alacak olup, her bir çamur havuzu için planlanan ölçüler 21 m x 12 m x 4 m'dir. -Çamur havuzlarının geçirimsizliği, betonarme yapıda inşa edilerek ve epoksi malzeme kullanılarak sağlanacaktır. Yüzeysel suların sahada kullanılacak çamur havuzuna girmesini önlemek amacıyla havuz kenarları, zemin yüzeyinden 20-25 cm yüksek olarak hazırlanacaktır. -Sondaj faaliyetinin bitiminin ardından oluşan sondaj çamurları, çamur havuzu içerisinde kurutulacak ve kuruyan malzeme analiz ettirilerek tehlikeli atık olup olmadığı belirlenecektir. RPM birimi, analizler yapılmadan önce analiz planlamaları ile bilgilendirilecek ve RPM biriminin onayı alınacaktır. - Çamur analizleri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş akredite laboratuvarlarca yapılacaktır. -Çamur analizlerinden sonra, Faydalanıcı potansiyel bertaraf metotları ile ilgili araştırma yapacak ve bertaraf/yeniden kullanım (Atıktan Üretilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği ile uyumlu alternatif hammadde olarak kullanım dahil olacak şekilde) yöntemlerini, bunların mevzuat ve proje gerekleri ile uyumlarını içeren bilgi notunu RPM birimine sunacaktır. RPM birimi ve faydalanıcı bertaraf/yeniden kullanım yöntemi ile ilgili planlamaya birlikte karar verecektir. Burada amaç, Faydalanıcı Sözleşmesi ile uyumlu olacak şekilde en efektif ve makul bertaraf yönteminin uygulanmasıdır. -Analiz sonucu sondaj çamuru tehlike özelliğine uygun olarak, Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre Lisansı sahibi bertaraf/düzenli depolama tesislerine gönderilecektir. Atıktan Üretilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği ile uyumlu olacak şekilde çamurun alternatif hammadde olarak kullanımına öncelik verilecektir. Bunun uygun olmaması durumunda Sondaj çamurlarının Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 04.07.2012 tarih ve 8865 sayılı yazı ile yayımlanan 2012/15 sayılı Sondaj Çamurlarının ve Krom Madeninin Fiziki İşleme Tabi Tutulması Sonucu Ortaya Çıkan Atıkların Bertarafına İlişkin Genelge'nin 1.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			maddesi uyarınca 26.03.2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine uygun olarak bertaraf edilmesi sağlanacaktır. -Rehabilitasyon aşamasında boşaltılan çamur havuzu beton yapısı yıkılarak, yıkıntı atığı lisanslı bertaraf tesisine gönderilecek, çamur havuzu alanı kazı malzemesi ile doldurulacak ve sonrasında bitkisel toprak serilecektir. -Çamur havuzunda biriken sondaj çamurunun akış testi öncesi bertarafı sağlanarak farklı nitelikteki atıkların karışmasının, kurutulan çamurun sıvı içeriğinin artmasının ve havuz hacminin yetersiz kalmasının önüne geçilecektir. - Çamur havuzlarının sızdırmazlığı düzenli olarak kontrol edilecektir. - Sondaj çamurları hiçbir koşulda alıcı ortama deşarj edilmeyecektir.		
	Kaya Kırıntıları	Sondaj aşamasında oluşacak kaya kırıntılarının kirlilik etkisi	-Sondaj çamurundan elek ile ayrıştırılan formasyon kırıntısı (elek üstü malzeme) katı maddeler sondaj lokasyonunda yer alacak geçirimsiz beton zeminli alanda biriktirilecektir. -Kırıntılardan kaynaklanacak sızıntının toplanması için alanın etrafına yaklaşık 50 cm yükseklikte beton havuzlama yapılacak ve zemin eğimine uygun şekilde sızıntı toplama kanalı yapılarak kırıntılardan sızan sular bu kanal ile çamur sirkülasyon havuzuna yönlendirilecektir. -Kuruyan kırıntı atıkları bigbagler içerisine alınarak saha içerisinde yer alacak beton zeminli alanda depolanacaktır. -İş bitiminin ardından biriktirilen formasyon kırıntısı atıkları analiz ettirilerek tehlikeli atık olup olmadığı belirlenecektir. RPM birimi, analizler yapılmadan önce analiz planlamaları ile bilgilendirilecek ve RPM biriminin onayı alınacaktır. - Formasyon kırıntısı analizleri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş akredite laboratuvarlarca yapılacaktır. Formasyon kırıntısı analizlerinden sonra, Faydalanıcı potansiyel bertaraf metotları ile ilgili araştırma yapacak ve bertaraf yöntemlerini, bunların mevzuat ve proje gerekleri ile uyumlarını, bertaraf için alınan 5 teklif belgesini (Atıktan Üretilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği ile uyumlu alternatif hammadde olarak kullanım dahil olacak şekilde) içeren bilgi notunu RPM birimine sunacaktır. RPM birimi ve faydalanıcı bertaraf yöntemi ile ilgili birlikte karar verecektir. Burada amaç, Faydalanıcı Sözleşmesi ile uyumlu olacak şekilde en ekonomik ve efektif bertaraf yönteminin uygulanmasıdır. -Analiz sonucu formasyon kırıntısı atıkları tehlike özelliğine ve Atık Yönetimi Yönetmeliği gereklerine uygun şekilde Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre Lisansı sahibi bertaraf/düzenli depolama tesislerine gönderilecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Sondaj çamuru, test suyu ve jeotermal akışkan	Sondaj ve test aşamasında yeraltı suyuna kirlilik etkisi	-Koruma boruları (casing) ve çimentolama, en doğru uygulamalar seçilerek gerçekleştirilecektir. -Koruma boruları geçirimsiz olacaktır. -Uygun kuyu borulaması gerçekleştirilecek ve koruma boruları yeraltı suyu akiferi bölümlerine uygun seçilecektir. -Yeraltı suyu akiferi, sondaj boyunca takip edilecek ve ulaşıldığında kayıt altına alınacaktır. Yeraltı suyu akiferi boyunca tüm çalışmalar, azami dikkatle gerçekleştirilecektir. Yeraltı suyu akiferinin tabanı da uygun şekilde kayıt altına alınacaktır. RPM birimi, YAS akiferine ulaşılması itibari ile YAS akiferi boyunca sürekli bilgilendirilecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			-Herhangi bir formasyona kaçak olması halinde, RPM birimi anında bilgilendirilecek ve etki değerlendirme çalışmaları uygun şekilde gerçekleştirilecektir. -Test operasyonlarında, test servisleri yüklenicisine YAS akiferinin derinlik bilgileri iletilecek ve akifer boyunca azami dikkatle çalışması sağlanacaktır. -Sondaj alanında yer alacak çamur havuzu (mudpit), çamur sirkülasyon havuzları, kırıntı biriktirme/depolama alanı, atık depolama alanı, platform ve platform yüzey suyu toplama havuzu vb. havuz ve alanların geçirimsizliği sağlanacaktır. Beton yüzeyler geçirimsizliği sağlayan epoksi vb. malzeme ile kaplanacaktır. -Havuzlarda depolanacak sondaj çamuru ve jeotermal akışkan hiçbir şekilde alıcı ortama deşarj edilmeyecektir. Akışkanın ve çamurun toprağa ve suya karışmaması için havuzlarda tam sızdırmazlık sağlanacak, sızıntı ihtimali ortadan kaldırılacaktır.		
	Yüzey Sularına Etki	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşamasında yapılacak çalışmaların yüzey suları üzerinde etkisi	Yüzey suyu ve kalitesinin korunması için; -IDU 6 ve IDE 1 lokasyonuna ulaşım için yapılacak yol çalışmaları kapsamında dere yataklarının doğal akışını bozan ve engelleyen yol çalışma güzergahı düzenlenmeyecek ve proje kapsamında Trafik Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. -IDU 6 kuyusunun kuru dere yatağına uzaklığı 40 m'dir. IDE 3 kuyusu Kara Dereye mesafesi 22 m, IDU-8 kuyusu için 120 m'dir. Sondaj programının uygulanması sürecinde derelerin her iki sahilinde, dere şev üst çizgisinden itibaren 10'ar m genişliğinde şeritvari alan ayrılarak boş bırakılacaktır. -Proje kapsamında gerçekleştirilecek (arazi hazırlama ve ulaşım/nakliye dahil) her türlü faaliyet sırasında, çevredeki ve ulaşım/nakliye hattı güzergahları üzerindeki dere yataklarına her türlü müdahaleden kaçınılacak, bu derelerin doğal yatakları ile mevcut yatak genişlikleri korunacak, suyun tam ve serbest akışını engelleyecek faaliyetlerde bulunulmayacaktır. -Arazi, çalışma alanının köşe noktalarına beton kazıklar çakılarak faaliyet alanları belirlenecek, dere yatakları ve ayrılan alanlar hiçbir şekilde kullanılmayacaktır. Faaliyet alanları tel çit ile çevrilerek, alan dışının kullanılmaması sağlanacaktır. -Dere yataklarına evsel atıksu, sondaj çamuru veya jeotermal akışkan vb proje kaynaklı hiçbir atıksu deşarj edilmeyecektir.	Proje bütçesinden karşılanacaktır	-Faydalanıcı - Yüklenici
	Tehlikeli Katı Atıklar	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak tehlikeli atıkların kirlilik etkisi	-Tehlikeli atıklar oluştukları noktada, kaynağında sınıflandırılarak niteliklerine uygun şekilde ayrılacak ve farklı türde atıklar karıştırılmadan kaynağında ayrı olarak toplanacaktır. Atıkların kaynağında ayrı olarak toplanması amacıyla kullanılacak ekipmanlar (konteynerler) sızdırmaz nitelikte olacak ve içerisinde biriktirilecek atık türü ve Atık Yönetimi Yönetmeliğine göre atık kodu etiketleme yapılarak belirtilecektir. - Tehlikeli atıklar için geçici depolama alanı oluşturulacaktır. Tehlikeli atıklar nihai bertaraf sürecine kadar, ulusal mevzuat hükümlerine uygun olarak kapalı, sağlam, sızdırmasız, emniyetli ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olarak inşa edilmiş tehlikeli atık depolama alanında geçici olarak muhafaza edilecektir. Tehlikeli atık depolama alanı kontrolsüz giriş çıkışların önlenmesi için kilitli kapılara sahip olacak ve atıklar depoya sadece eğitim almış ve yetkilendirilmiş personel tarafından taşınacaktır. Olası sızıntıların önlenmesi için sızıntı toplama kanalı ve bu kanalın ulaşacağı sızdırmaz, kör sızıntı toplama havuzu yer alacaktır. Sızıntı toplama havuzunda atık birikmesi durumunda öncelikle atık analizi yaptırılarak tehlike özelliği belirlenecek ve tehlike özelliğine ve Atık Yönetimi Yönetmeliği gereklerine uygun şekilde Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre Lisansı sahibi bertaraf tesislerine gönderilecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			- Alanda uygun yangın ekipmanı ve sızıntı oluşumuna karşı absorban malzeme bulundurulacaktır. - Tehlikeli atık alanından sorumlu bir kişi belirlenecek ve personele ilişkili eğitimler verilecektir. Personel dışında alana giriş ve çıkış yasaklanacaktır. - Tehlikeli atıklar geçici depolama alanından en fazla 180 gün depolanarak, Geçici Faaliyet Belgesi / Çevre İzin ve Lisansı sahibi tehlikeli atık geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderileceklerdir. - Atık gönderimleri gönderim sistemi MoTAT üzerinden kayıt yapılarak gerçekleştirilecektir. - Lisanslı tesislere tehlikeli atık taşıma lisanslı araçlar ile taşınacaktır. -Atık Takip Çizelgesi ile atık oluşumu ve gönderimlerinin sürekli takibi yapılacak ve kayıt atlına alınacaktır. -Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak ve arşivlenecektir. - 3. Taraflara muhtemel zararların önlenmesi için Tehlikeli Atık / Tehlikeli Madde Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası yaptırılacaktır. -Söz konusu atıkların yönetimi ile ilgili çalışanlara eğitimler verilecektir. - Sahada periyodik olarak Çevre Sorumlusu tarafından iç denetimler yapılarak atık toplama ve depolama alanlarının uygunluğu kontrol edilecektir.		
	Katı Atıklar	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak Evsel nitelikli katı atıkların kirlilik etkisi	-Sahada çalışacak personelden kaynaklanacak evsel nitelikli katı atıklar, kaynağında toplandıktan sonra, çevre ve insan sağlığını bozmayacak şekilde saha girişinde ağzı kapalı ve geçirimsiz konteynerlerde muhafaza edilecek ve Dikili Belediyesi tarafından toplanacaktır. -Atık Takip Çizelgesi ile atık oluşumu ve gönderimlerinin sürekli takibi yapılacak ve kayıt atlına alınacaktır. -Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak ve arşivlenecektir. - Söz konusu atıkların yönetimi ile ilgili eğitimler verilecektir. - Sahada periyodik olarak Çevre Sorumlusu tarafından iç denetimler yapılarak atık toplama ve depolama alanlarının uygunluğu kontrol edilecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Atık Yağlar	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak atık yağların kirlilik etkisi	- Sondaj şantiyesinde çalışan makinelerin atık yağ değişimi acil durumlar dışında istasyonlarda gerçekleştirilecektir. - Alanda atık yağ değişiminde sızıntıyı önleyen geçirimsiz zeminler üzerinde işlem yapılacaktır. Sızıntı oluşumuna karşı yağ değişim alanlarında sızıntı toplama kanalı yapılacak, absorban madde kullanılacaktır. Sızıntılara müdahale konusunda gerekli eğitimler verilecektir. - Atık yağlar tehlikeli atık geçici depolama alanında sızdırmaz varillerde depolanacak, atık türü ve kodunu gösterir şekilde etiketlenecek, Geçici Faaliyet Belgesi/Çevre İzin ve Lisansı almış olan atık yağ geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderilecektir. - Atık gönderimleri gönderim sistemi MoTAT üzerinden kayıt yapılarak gerçekleştirilecektir. - Lisanslı tesislere atık yağ taşıma lisanslı araçlar ile taşınacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			-Atık Takip Çizelgesi ile atık oluşumu ve gönderimlerinin sürekli takibi yapılacak ve kayıt atlına alınacaktır. -Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak ve arşivlenecektir. - Söz konusu atıkların yönetimi ile ilgili eğitimler verilecektir. - Sahada periyodik olarak Çevre Sorumlusu tarafından iç denetimler yapılarak atık toplama ve depolama alanlarının uygunluğu kontrol edilecektir.		
	Bitkisel Atık Yağlar	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak Bitkisel atık yağların kirlilik etkisi	- Sahada çalışacak personel yemek ihtiyacını yemek firmalarından hazır olarak temin edilerek karşılanacaktır. Bu nedenle sahada bitkisel atık yağ oluşmayacaktır. -Yemeklerin temin edileceği firmaların GFB veya Çevre Lisansı sahibi bitkisel atık yağ geri kazanım tesisleri ile yapılmış olan Bitkisel Atık Yağ sözleşmeleri ve atık gönderim evrakları temin edilecektir. -Yemeklerin sondaj şantiyesinde pişirilmesi durumunda; - Sondaj şantiyesi yemekhanesinde üzerinde "Bitkisel Atık Yağ" etiketi bulunan sızdırmaz nitelikte metal veya plastik bidonlar içerisinde biriktirilecektir. Bidonların altına ikincil tava yerleştirilerek, zemin ile ilişkisi kesilecek ve olası sızıntıların toplanması sağlanacaktır. Yemekhane kaynaklı atık yağların toplanması için ayrıca yemekhane kanal çıkışına yağ ayırıcı yerleştirilecektir. Bu yağ ayırıcı periyodik olarak kontrol edilecek ve biriken yağlar, alınarak bitkisel atık yağlar ile birlikte saklanacaktır. - Atık geri kazanımı GFB veya Çevre Lisansı sahibi ile Bitkisel Atık Yağ sözleşmesi yapılacaktır ve bitkisel atık yağlar söz konusu tesislere ait araçlar ile alandan alınarak geri kazanımı sağlanacaktır. - Atık Takip Çizelgesi ile atık oluşumu ve gönderimlerinin sürekli takibi yapılacak ve kayıt atlına alınacaktır. - Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak ve arşivlenecektir. - Söz konusu atıkların yönetimi ile ilgili eğitimler verilecektir. - Sahada periyodik olarak Çevre Sorumlusu tarafından iç denetimler yapılarak atık toplama ve depolama alanlarının uygunluğu kontrol edilecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Tıbbi Atıklar	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak tıbbi atıkların kirlilik etkisi	- Sahada acil durumlar için kullanılacak tıbbi malzeme olabilecektir. Kullanılması halinde; bertaraf için üzerinde her iki yüzünde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile "DİKKAT TIBBİ ATIK" ibaresini taşıyan kırmızı renkli plastik torbalarda kırmızı konteynerin içinde biriktirilecektir. - Tehlikeli atık geçici depolama alanına aktarılacak ve diğer atıklarla karıştırılmadan depolanacaktır. - İzmir BŞB'nin sözleşmesi bulunan Tıbbi Atık Sterilizasyon tesisi tarafından tıbbi atık taşıma araçları ile teslim alınması sağlanacaktır -Atık Takip Çizelgesi ile atık oluşumu ve gönderimlerinin sürekli takibi yapılacak ve kayıt atlına alınacaktır. -Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak ve arşivlenecektir. - Söz konusu atıkların yönetimi ile ilgili eğitimler verilecektir. - Sahada periyodik olarak Çevre Sorumlusu tarafından iç denetimler yapılarak atık toplama ve depolama alanlarının uygunluğu kontrol edilecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

	Geri Kazanılabilir Atıklar	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak geri kazanılabilir atıkların kirlilik etkisi	- Sahada oluşacak kağıt-karton, plastik, metal, cam nitelikli geri kazanılabilir nitelikte ambalaj atıkları diğer atıklardan ayrı olarak ambalaj atığı konteynerlerinde toplanacaktır. - Ambalaj atıkları atık kodlarını ve toplanacak ambalaj cinsini belirtir, "Ambalaj Atığı" etiketli konteynerlerde diğer atıklarla karıştırılmadan toplanacaktır. - Ambalaj atıkları herhangi bir yağ, kimyasal vb. maddeyle kontamine olmuş ise tehlikeli atık olarak değerlendirilecek ve tehlikeli atıklar için uygulanan prosedürlere tabi olacaktır. - Ambalaj atıkları Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan Geçici Faaliyet Belgesi / Çevre İzin ve Lisansı almış olan ambalaj atığı geri kazanım tesislerine gönderileceklerdir. - Atıklar geri kazanıma gönderilen firmanın lisanslı araçları ile tesisten teslim alınacaklardır. - Ambalaj atığı gönderimlerinde MoTAT kaydı oluşturulması gerekmemektedir. Atıklar irsaliye ile gönderilecek, irsaliyede atık kodu, cinsi belirtilecek ve gönderim evrakları arşivlenerek kayıt altına alınacaktır. - Atık Takip Çizelgesi ile atık oluşumu ve gönderimlerinin sürekli takibi yapılacak ve kayıt atlına alınacaktır. -Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak ve arşivlenecektir. - Söz konusu atıkların yönetimi ile ilgili eğitimler verilecektir. - Sahada periyodik olarak Çevre Sorumlusu tarafından iç denetimler yapılarak atık toplama ve depolama alanlarının uygunluğu kontrol edilecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Hurda Atıkları	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak hurda atıkları kaynaklı kirlilik etkisi	-Hurda (demir, çelik, çeşitli kompozit malzemeler vb.) saha içerisinde geçici olarak, belirlenmiş ve etiketlenmiş alanda, biriktirilecek ve lisanslı geri dönüşüm tesislerine gönderilecektir. - Atık Takip Çizelgesi ile atık oluşumu ve gönderimlerinin sürekli takibi yapılacak ve kayıt atlına alınacaktır. -Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak ve arşivlenecektir. - Söz konusu atıkların yönetimi ile ilgili eğitimler verilecektir. - Sahada periyodik olarak Çevre Sorumlusu tarafından iç denetimler yapılarak atık toplama ve depolama alanlarının uygunluğu kontrol edilecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Covid 19 Önlemleri Kapsamında Kullanılan Kişisel Koruyucu Malzeme Atıkları	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak Bulaşıcı hastalıklara karşı kullanılan kişisel koruyucu malzeme kaynaklı kirlilik	-Tek kullanımlık kişisel maskeler, eldivenler ve diğer hijyen malzemeleri atıklarının yönetimi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın 2020/12 sayılı genelgesi doğrultusunda diğer atıklardan ayrı olarak gri renkli ve gri etiketli ekipmanlarda biriktirilecek, ekipmanlardaki atık torbalarının dörtte üçü dolduktan sonra ağızları sıkı şekilde kapatılarak ikinci bir torbaya alınacak ve geçici depolama alanına götürülecektir. Dökülme/sızıntı gibi durumlar için gerekli tedbirler alınacaktır. -Geçici depolama alanında en az 72 saat bekletildikten sonra "diğer atık" olarak evsel atık kapsamında yönetilmek üzere belediyeye teslim edilecektir. - Atık Takip Çizelgesi ile atık oluşumu ve gönderimlerinin sürekli takibi yapılacak ve kayıt atlına alınacaktır. -Her bir taşıma/bertaraf ile ilgili fatura/makbuzlar toplanacak ve arşivlenecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			- Söz konusu atıkların yönetimi ile ilgili eğitimler verilecektir. - Sahada periyodik olarak Çevre Sorumlusu tarafından iç denetimler yapılarak atık toplama ve depolama alanlarının uygunluğu kontrol edilecektir.		
	Hafriyat Toprağı	Arazi hazırlığı aşamasında ve rehabilitasyon aşamasında oluşacak hafriyat toprağı kaynaklı - Toz ve Partikül emisyonu - Yerel morfolojik değişiklik -Erozyon -Yüzey suyu kalitesine etki	- Arazi hazırlığı aşamasında yapılacak kazı işlemi kaynaklı olarak oluşacak hafriyat toprağı, saha içerisinde belirlenecek ve tanımlanacak hafriyat toprağı depolama alanında bitkisel topraktan ayrı olarak depolanacaktır. -Hafriyat toprağının çıkarılması ve depolanması kapsamında toz oluşumunun azaltılması için; o Proje alanı içerisinde çalışacak araçlar nedeniyle oluşacak tozlanmanın engellenebilmesi amacıyla arazide sulama yapılacaktır, o Yükleme ve boşaltma yapılırken savurma yapılmadan ve yavaş bir şekilde yükleme ve boşaltma yapılması sağlanacaktır. o Araçların saha içerisindeki hareketi sırasında düşük hızla hareket etmesi sağlanacaktır, o Faaliyet alanı içindeki depolanacak hafriyat malzemesinin üst tabakaları sulama yapılarak nemli tutulacaktır. - Kaymaların önlenmesi için teraslama yapılacaktır. -Depolanan hafriyat toprağı yağmur ve rüzgâr erozyonundan korunacaktır. -Depolanan toprağın yüzey stabilizasyonu sağlanacaktır. -Depolanan toprak tümseği çevresine toprak kanal açılarak, bu kanallarda yüzey akışı ile dağılması muhtemel toprağın depolanması sağlanacaktır. - Sahada oluşacak hafriyat toprağı çalışmaların bitiminin ardından, sahanın rehabilitasyonu aşamasında havuzların ve sahanın doldurulması ve düzenlenmesi işleminde kullanılacaktır. -Toprak stabilitesi ve yüzey akışının sondaj lokasyonuna girmemesi için sondaj lokasyonu çevresine drenaj kanalları yapılarak, yüzey akışı lokasyon dışına yönlendirilecektir. -Eğimlerin ve istinat yapılarının dizaynı, riski minimize edecek, uygun drenaj, toprak stabilitesi ve vejetasyon örtüsü sağlayacak şekilde yapılacaktır. -Arazi hazırlığı aşamasında oluşacak hafriyat toprağı ve bitkisel toprak sondaj sahası içerisinde depolanacak, hiçbir şekilde dere yataklarının doğal akışının bozacak şekilde dökülmeyecektir,	Proje Bütçesinden Karşılanacak	- Faydalanıcı -Yüklenici
	Bitkisel Toprak	Arazi hazırlığı ve rehabilitasyon aşamasından kaynaklanacak bitkisel toprak kalite ve miktarının azalması - Erozyon	- Arazi hazırlığı aşamasında hafriyat çalışmalarına başlanmadan önce kazı alanında bulunan 0-20 cm kalınlığındaki üst bitkisel toprak sıyrılarak alınacaktır. - Bitkisel toprak, saha içerisinde belirlenecek ve tanımlanacak bitkisel toprak depolama alanında hafriyat toprağından ayrı olarak depolanacaktır. -Depolanan bitkisel toprak yağmur ve rüzgâr erozyonundan korunacaktır. -Depolanan toprağın yüzey stabilizasyonu sağlanacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			-Depolanan bitkisel toprak tümseği çevresine toprak kanal açılarak, bu kanallarda yüzey akışı ile kaybolması muhtemel bitkisel toprağın depolanması sağlanacaktır. - Bitkisel toprak depolama alanında zarar görmemesi için üzeri balıksırtı tümsek şeklinde depolanacak ve yüzeyine hafifçe bastırılacaktır. Toprak kalitesinin korunması amacıyla belirli aralıklarla nemlendirme yapılacaktır. - Bitkisel toprak çalışmaların bitiminin ardından düzenlenen alanların üzerine serilerek biyorestorasyon sağlanacak, organik içeriği yüksek toprak sahaya geri kazandırılacaktır. -Toprak stabilitesi ve yüzey akışının sondaj lokasyonuna girmemesi için sondaj lokasyonu çevresine drenaj kanalları yapılarak, yüzey akışı lokasyon dışına yönlendirilecektir. -Eğimlerin ve istinat yapılarının dizaynı, riski minimize edecek, uygun drenaj, toprak stabilitesi ve vejetasyon örtüsü sağlayacak şekilde yapılacaktır.		
	Hava Emisyonu/ Gaz Emisyonları	-Sondaj ve test aşamasında ani çıkış yapabilecek muhtemel gazlar -Proje süresince alanda çalışan makineler ve araçların egzoz gazları	- Çalışmalar sırasında ani akışkan ve gaz çıkışını önlemek amacıyla muhafaza boruları kullanılacak, boru arkası yüzeye kadar çimentolanacak ve sistemde preventer kapak kullanılacaktır. Sistem basınç sensörleri ile donatılarak ani akışkan ve gaz çıkışı engellenecektir. - Sondaj kuyusunun tamamlanmasının ardından sistem, kuyu başı vanası ile kapatılarak kontrol altına alınacaktır. -Sondaj sahasında 5 ppm H_2S ölçüldüğünde alarm verebilen birbirinden bağımsız çalışabilen 5 sensörlü, 10-50 ppm'de ayrı ayrı alarm verebilen çift alarm seviyeli sabit H_2S dedektörü çalışır durumda hazır olacak ve sondaj ve test aşamasında sürekli olarak izleme yapılacaktır. Ayrıca; o Bu dedektöre bağlı sesli ışıklı alarm tertibatı, o En az bir adet el tipi elektronik H_2S detektörü, o En az personel sayısı kadar 200 bar mini tüplü kaçma maskesi ve 300 bar tüplü çalışma maskesi, en az bir suni solunum cihazı, o Kaçma maskeleri için birer, çalışma maskeleri için ikişer adet yedek dolu temiz hava tüpü bulunacaktır. -Dedektörlerin bakımı periyodik olarak yapılacaktır. Sistem iş güvenliğini uzmanının ve yetkin bir mühendisin sürekli takibi ve denetimi altında tutulacaktır. -Çalışanlar potansiyel gaz emisyonları, izleme sistemleri ve gaz emisyonları ile ilgili acil durum prosedürleri konusunda eğitim alacaktır. - Sondaj ve test aşamasında oluşabilecek H_2S emisyonu için sondaj ekipmanı başında çalışan personele koruyucu kişisel ekipman (maske vs.) temin edilecek ve kullanmaları sağlanacaktır. -Acil Durum Eylem Planı kontrolsüz gaz emisyonları ile ilgili azaltım tedbirleri ve acil durum aksiyonlarını içerecektir. - Akış testinden sonra CO_2emisyonlarının Temiz Teknoloji Fonu kıstası olan 540 g/kWh'lik bir eşik değerine göre ölçümü yapılacaktır. - Sahada rölantide araç bırakılmayacaktır. -Kullanılacak iş makineleri ve araçların bakım ve onarımları yapılacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			-Kullanılacak iş makineleri ve araçların egzoz gazı emisyon ölçümü yapılmış ve emisyon pulu almış olması sağlanacaktır, -Sahada kullanılacak araçların ve ekipmanların periyodik kontrolleri tam olacaktır. -Bu tedbirler ile ilgili çalışanlar eğitilecektir. -Yakın parsellerdeki tarımsal ürünler üzerinde beklenmeyen olumsuz bir etki oluşması durumunda zarar gelen ürünler o günkü market değeri üzerinden tazmin edilecektir.		
	Hava Emisyonu/ Toz Emisyonları	-Arazi hazırlığı ve rehabilitasyon aşamalarında hafriyat nedeniyle oluşan etkiler -Sondaj ve test aşamaların kullanılan araçlar, iş makinaları, tırlar kaynaklı etkiler	-Sahada yapılacak çalışmalar sırasında toz oluşumunun engellenmesi için; o Çalışacak araçlar nedeniyle oluşacak tozlanmanın engellenebilmesi amacıyla sahada ve saha dışındaki yollarda sulama yapılacaktır. o Yükleme ve boşaltma yapılırken savurma yapılmadan ve yavaş bir şekilde yükleme ve boşaltma yapılması sağlanacaktır. o Araçların saha içerisindeki hareketi sırasında düşük hızla hareket etmesi sağlanacaktır, o Faaliyet alanı içindeki depolanacak hafriyat malzemesinin üst tabakaları sulama yapılarak nemli tutulacaktır. o Dorseler dolu ise branda ile sürekli kapalı tutulacaktır. o Hız limitlerine uyum sağlanacaktır. -Çalışanlara toz oluşumunun azaltılması uygulamaları ile İlgili eğitimler verilecektir. - Çalışmaların kısa süreli olması ve alınacak önlemler neticesinde İDU-8 sondaj kuyusu için kuş uçuşu yaklaşık 82 m mesafede parsel içinde yer alan Esentepe mahallesine bağlı yapı olan hayvan barınağındaki hayvanların sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin olması beklenmemektedir. Bununla birlikte hayvan sağlığını tehdit edecek unsurlar oluşması durumunda hayvanların geçici olarak faydalanıcı kuruma ait küçükbaş hayvan işletmesinde bakımı sağlanacaktır. -Toz emisyonu ile ilgili çevreden şikayet gelmesi halinde toz emisyon ölçümleri yapılacaktır. RPM birimi şikayet hakkında bilgilendirilecek ve ölçüm çalışması öncesi izleme için ölçüm yapılacak parametreler ve izleme noktaları RPM birimine sunularak, RPM biriminin onayı alınacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Gürültü	- Arazi hazırlığı aşamasında yapılan hafriyat, beton dökümü, alan düzenleme, altyapı, konteyner ve atık depolama alanı yapımı ve trafik faaliyetleri kaynaklı etkiler -Rehabilitasyon aşamasında, yıkım ve toprak çalışmaları ve trafik kaynaklı etkiler	-İş makinelerinin rutin kontrolleri sağlanacak ve gerekmesi halinde bakım/onarım veya iş makinesi/ekipman değişikliğine gidilecektir. -İş makineleri ve ekipmanların tek yönlü yüksek gürültüye sebep olanları, duyarlı bölgelere karşı yönde pozisyonlandırılacaktır. -Yerel halk, gürültü kaynakları ve süreleri konusunda bilgilendirilecektir. -Daha düşük gürültü seviyeli iş makineleri ve ekipmanlar seçilecektir. -Gürültü kaynakları olabildiğince kapalı alana yerleştirilecektir. - Eğer havalı sondaj makinesi kullanılacaksa uygun susturucu ile gürültü düzeyi azaltılacaktır. - Gürültü yoğunluğunu kontrol altında tutmak üzere; çalışmalar için zaman sınırlamaları getirilecektir, - Çalışanlara gürültü azaltıcı tedbirler ve gürültü oluşumunu azaltma konusunda eğitim çalışmaları yapılacaktır. - Çalışanların gürültü maruziyetine ilişkin olarak gerekli hallerde çalışanlara kulak koruyucu gibi uygun kişisel koruyucu ekipman verilecektir. -Yerleşim alanlarında ve gece saatlerinde trafik sınırlandırılacak ve önceden belirlenen rotalar kullanılacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

		- Sondaj aşamasında sondaj makinelerinin çalışması ve trafik kaynaklı etkiler	-IDE-3 sondaj kuyusuna kuşuçuşu yaklaşık 305 m mesafede ve IDU-8 sondaj kuyusunun yer alacağı parsel içinde yer alan IDU-8 sondaj noktasına kuşuçuşu yaklaşık 82 m mesafede yer alan ve küçükbaş hayvan yetiştirme amaçlı kullanıldığı belirtilen alandaki alıcılara paydaş çalışmaları kapsamında gürültü konusunda bilgi aktarılarak gerekli bilgilendirme önceden yapılacak, sondaj süresince sürekli istişareler ile gürültü hassasiyeti görüşülecek, gerekir ise, bariyer sistemleri gibi ek önlemler alınacaktır. -Arazi hazırlığı ve rehabilitasyon aşamalarında gece çalışması yapılmayacaktır. -Gece çalışması yapılması halinde, gerekli izinler alınacaktır. -Motor kapakları aktif bir şekilde kullanılacaktır. -Sahada bulunan ve sürekli kullanılmayan her bir ekipmanın kapatılması sağlanacaktır. -Sahada rölantide araç/iş makinesi/ekipmanı bırakılmayacaktır. --Gürültü emisyonu ile ilgili çevreden şikayet gelmesi halinde gürültü ölçümleri yapılacaktır. RPM birimi şikayet hakkında bilgilendirilecek ve ölçüm çalışması öncesi izleme için ölçüm yapılacak parametreler ve izleme noktaları RPM birimine sunularak, RPM biriminin onayı alınacaktır. -Proje kapsamında Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nde ve Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu'nda gürültü için belirlenen sınır değerlerden daha düşük olan Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu değerleri sınır değer olarak kabul edilecek ve bu değerler sağlanacaktır. -Gürültü ölçümleri sonucu limit değerlerin üstünde sonuçlar elde edilmesi halinde, gürültü bariyerleri, gürültü kalkanları, akustik duvar, kuyu testi sırasında kuyuya bir susturucu (silencer) yerleştirmek gibi ek gürültü azaltma tedbirleri sağlanacaktır.		
	H_2S emisyonları kaynaklı koku	Sondaj ve test aşamasında oluşması muhtemel gaz emisyonları kaynaklı koku etkisi	-Sondaj sahasında 5 ppm H_2S ölçüldüğünde alarm verebilen birbirinden bağımsız çalışabilen 5 sensörlü, 10-50 ppm'de ayrı ayrı alarm verebilen çift alarm seviyeli sabit H_2S dedektörü çalışır durumda hazır olacak ve sondaj ve test aşamasında sürekli olarak izleme yapılacaktır. -Dedektörlerin bakımı periyodik olarak yapılacaktır. Sistem iş güvenliğini uzmanının ve yetkin bir mühendisin sürekli takibi ve denetimi altında tutulacaktır. -Şikâyet halinde H_2S emisyonları ölçülecektir. RPM birimi şikayet hakkında bilgilendirilecek ve ölçüm çalışması öncesi izleme için ölçüm yapılacak parametreler ve izleme noktaları RPM birimine sunularak, RPM biriminin onayı alınacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Kuyu Patlamaları	Hava, toprak kirliliği, İnsan ve toplum sağlığını tehdit, İş güvenliğini tehdit	- Kuyu patlamalarına karşı; -Boru hattı delinmelerine karşı sondaj planlamasında kuyu içinde ve kuyu başında Annular BOP ve Double Ram BOP kullanılacaktır. - Kuyu başlarının ve jeotermal sıvı boru hatlarının düzenli bakımı yapılacak, korozyon kontrolü ve denetimi ve basınç kontrolleri yapılacaktır -Patlama ile ilgili acil durum tedbirlerini içeren acil durum eylem planı hazırlanacaktır ve acil durum eylem planında verilen tedbirlere uyulacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			-Tüm çalışanlar acil durum prosedürleri ve kuyu patlaması halinde yapılması gerekenler konusunda bilgilendirilecek ve gerekli eğitimler verilecektir. Bu kapsamda ayrıca gerekli acil durum tatbikatları yapılacaktır. -Acil durum toplanma noktaları hazır olacak, önü kapatılmayacaktır. - Paydaş katılım çalışmaları kapsamında civar yerleşimlerde kuyu patlamaları halinde yapılması gerekenler ile ilgili eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılacaktır.		
	Kimyasal malzeme kullanımı	Kimyasal malzeme kullanımı kaynaklı tehlikeler ve kirlilik etkisi	-Kimyasal maddelere ait Malzeme Güvenlik Bilgi Formları faaliyette kullanılan tüm maddeler için Türkçe olarak temin edilecek ve kimyasal maddelerin depolama ve kullanım alanlarında bulundurulacaktır. -Kimyasal maddelerin depolama planları MSDS formlarındaki tehlike özellikleri ve birbirleri ile etkileşimleri göz önüne alınarak yapılacaktır. -Kimyasal maddeler, kimyasal malzeme depolama alanı içerisinde, sızdırmaz beton zeminli alanlarda, sızıntı-dökülmelere karşı gerekli önlemler alınarak (ikincil koruma, tava, havuzlama, kanallama vb.) depolanacaktır. -Kimyasal malzeme depolama alanına, eğitim almış bir personel sorumlu olarak atanacak ve kimyasallar ile ilgili tüm iş ve işlemler bu personel kontrolünde gerçekleştirilecektir. -Atanmış personel sızıntı/döküntü müdahale eğitimi verilecektir. Döküntü ve sızıntılar müdahaleden ve müdahale boyutuna göre müdahale personeline liderlik etmekten sorumlu olacaktır. -Tehlikeli maddelerin kullanım ve depolama alanlarında kişisel koruyucu ekipmanların bulunması ve işlevselliği sağlanacaktır. -Depolama alanlarında sızıntı-dökülme gibi durumlarda kullanılacak absorban madde, kişisel koruyucu ekipman, temizleme ekipmanları kullanıma hazır halde bulundurulacaktır. -Kimyasal madde depolarında yeterli havalandırma, tehlike madde özelliğine uygun sıcaklık koşulları ve yeterli aydınlatma sağlanacaktır. -Depolama alanlarında yangına sebebiyet verecek kıvılcım oluşturan işlemler yapılmayacak, olası yangınlara müdahale için tehlikeli maddenin özelliğine uygun yangın müdahale ekipmanı bulundurulacaktır. -Kimyasal maddelerin dökülmesi durumunda acil müdahalede kullanılacak absorban madde, kişisel koruyucu ekipman, dökülme kitleri ve diğer gerekli malzemeler tehlikeli maddelerin depolandığı ve kullanıldığı yerlerde dökülmelere acil müdahale edebilmek, çevre ve insana zarar vermeden temizlenerek olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için mevcut bulundurulacaktır. -Dökülmelere müdahale tehlikeli kimyasalın türüne ve tehlike özelliklerine uygun önlemler alınarak hazırlanacak olan Acil Durum Eylem Planındaki talimatlara uygun şekilde yapılacaktır. -Proje kapsamında görev alacak tüm personel işe başlama eğitimleri kapsamında kimyasal maddeler ve tehlikeli madde yönetimi konusunda genel olarak bilgilendirileceklerdir. -Kimyasal madde envanter listelerinin kontörlü ile depolama alanlarındaki sızıntı, dökülme önlemleri, depolama koşulları, acil durum ekipmanlarının kontrolü düzenli olarak yapılacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

	Biyoçeşitlilik	Arazi hazırlığı, sondaj ve test ve rehabilitasyon aşamaları boyunca gerçekleştirilecek faaliyetlerin flora, fauna, hassas türler üzerindeki etkisi	- Şantiye kurulumunun planlanmasında ve IDU 6 için yapılacak bağlantı yolu çalışmasında doğal örtü ve bitki örtüsüne dikkat edilecek ve ağaç kesilmeyecektir. -Ağaç kesilmesi halinde, kesilen ağaç sayısı kadar fidan dikimi gerçekleştirilecektir. -Arazi hazırlığı aşamasında yapılacak kazı çalışmaları ve araç hareketleri nedeniyle oluşacak tozun azaltılması amacıyla sulama yapılarak oluşacak tozun flora üzerindeki olumsuz etkisi azaltılacaktır. -Saha yüzeyinden sıyrılan bitkisel toprak sahada depolanacak ve sondaj faaliyetleri bitiminde düzenlenen alanların üzerine serilecek ve yöreye mahsus bitkiler ekilerek biyorestorasyon sağlanacak, organik içeriği yüksek toprak sahaya geri kazandırılacaktır. -Habitat kaybı etkisinin sınırlı olması için sondaj alanları dışındaki alanlara herhangi bir zarar verilmeyecek, bu konuda sondaj personeli bilgilendirilecek ve doğa koruma konusunda bilinçli davranmaları sağlanacaktır. -Sondaj faaliyeti sona erdikten sonra, sahada, çukur, hendek, tekerlek izleri gibi özellikle küçük ve orta boyutlu hayvanların düşüp çıkamayacakları ve hareketlerini kısıtlayacak engebelerin/tümseklerin ortadan kaldırılması sağlanacaktır. -Arazi hazırlığı ve işletme döneminde gürültü ve toz önlemleri alınarak hayvanları rahatsız edebilecek ve hayvanların kaçmalarına neden olabilecek olumsuz etkilerin azaltılması sağlanacaktır. -Arazi hazırlığı öncesi, arazi hazırlığı kapsamındaki faaliyetleri yönetecek kilit personele özel eğitim verilerek, söz konusu faaliyetlerin flora, fauna ve habitat üstündeki etkileri ve azaltım tedbirleri anlatılacaktır. -Sızıntı önleme uygulamaları ve sızıntı müdahale aksiyonları gerçekleştirilecektir. -Köy yollarında ve ulaşım yollarında hız limitleri düşürülerek, egzoz emisyonları ve hayvanlar ile çarpışma riski minimize edilecektir. -Çalışmalarda görev alacak personel, alan içindeki hayvan türleri ve bunların korunması, avlanma yapılmaması ve faaliyet alanına giren yaban türlerin uzaklaştırılması konusunda bilgilendirilecek ve bilinçlendirilecektir. -Proje alanında hareket yeteneği kısıtlı hayvanlar bulunduğunda, personel tarafından toplanacak ve sondaj sahası dışındaki alternatif uygun alanlara taşınacaktır. -Personel sondaj sahası içinde veya dışında kesinlikle ateş yakmayacak, hayvanları öldürmeyecek veya zarar vermeyecektir. -Sondaj sahasına hayvan girişini önlemek için saha etrafı tel örgü ile çevrelenecek, atıkların, kimyasal malzemenin etrafa dökülmesi ve kontaminasyonuna izin verilmeyecektir. Kontaminasyon halinde, acil sızıntı önleyici tedbirler alınacaktır. -Fauna türlerinin çamur havuzu ile temaslarını önlemek için çamur havuzlarının etrafı tel çit ile çevrelenecek, havuzların üstü ağ gerilerek kapatılacak ayrıca reflektör eklenecektir. -Çalışanların avlanmalarına veya yaban hayvanlarını toplamalarına izin verilmeyecektir. -Faaliyet sırasında Bern Sözleşmesi ekleri kapsamında türlere rastlanması halinde Sözleşme'nin 4., 5., 6. ve 7. Maddelerinde belirtilen hükümlerine uyulacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

	Toprak Kalitesi ve Arazi Rehabilitasyonu	Faaliyetler nedeniyle oluşacak; -Toprak ve bitki örtüsü kaybı -Arazi kalitesinde değişiklikler -Arazi Bozulması	-Sahadan sıyrılan bitkisel toprak ve hafriyat toprağı, sondaj alanları içerisinde belirlenen depolama alanlarında ayrı ayrı depolanarak muhafaza edilecektir. -Havuzlarda depolanacak sondaj çamuru ve jeotermal akışkan, hiçbir şekilde alıcı ortama deşarj edilmeyecektir. Akışkanın ve çamurun toprağa ve suya karışmaması için havuzlarda tam sızdırmazlık sağlanacak, sızıntı ihtimali ortadan kaldırılacaktır. -Sondaj çalışmalarının tamamlanmasının ardından sondaj kuyu başı hariç tüm yapılar alandan kaldırılacaktır. -Jeotermal kaynağa ulaşılması halinde işletme aşaması için gerekli izin ve onaylar alınıncaya kadar kuyu ağzı vana ile kontrol altında tutulacaktır. Kuyu güvenliği sağlanması amacıyla kuyu başı ve etrafı uygun yapı malzemesi ile (sac, tel kafes, beton duvar vb) çevrilerek kontrolsüz müdahaleler engellenecektir. -Kuyu verilerinin olumsuz sonuçlanması halinde kuyu ağızları körlenerek terk edilecek ve kimyasala/sülfata karşı dayanıklı çimento ile kuyu tabanına (rezervuara) kadar çimentolanarak sızıntı ihtimali ortadan kaldırılacaktır. -Faaliyet bitiminde sahada atık ve atık su bırakılmayacak, herhangi bir atık veya atık suyun toprağa, yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına bulaşma ihtimali önlenecektir. -Sondaj lokasyonu, sondajın tamamlanmasından sonra tamamen temizlenecek, çimento havuzlar yıkılacak ve atıklar mevzuata uygun bertaraf edilecektir. -Hafriyat toprağı sondaj lokasyonundaki birimlerin temizlenmesinin ve bertarafının ardından sahanın doldurulması ve düzenlemesi çalışmasında kullanılacaktır. Bitkisel toprak düzenlenen alanların üzerine serilerek biyorestorasyon sağlanacak, organik içeriği yüksek toprak sahaya geri kazandırılacaktır. Sondaj lokasyonunun, doğal ve proje öncesi döneme en yakın şekilde rehabilitasyonu sağlanacaktır. -Sondaj lokasyonunun içinde kalacak şekilde lokasyon çevresine, yağmur suyu girişini önlemek için drenaj kanalları yapılarak, yağmur suyunun sondaj lokasyonu dışına yönlendirilmesi sağlanacaktır. - Platformun kurulacağı alan çevresine de sonu sızdırmaz toplama kuyusu ile biten ayrı bir drenaj kanal sistemi yapılarak, platformun kurulacağı alandan akışa geçen suların toplama kuyusunda biriktirilmesi sağlanacaktır. Söz konusu drenaj sistemi ile toplanan sular, toplama kuyusunda biriktirilecek, gerekli analizleri yaptırılacak ve analiz sonucuna göre ilgili mevzuata uygun şekilde bertaraf edilecektir. - Atıklar atık depolama alanları dışında, özellikle sahanın açık alanlarında kontrolsüz depolanmayacak, toprak gibi alıcı ortamlara atılmayacaktır	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Kaynakların Kullanımı	Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve rehabilitasyon aşaması boyunca gerçekleştirilecek faaliyetlerde kaynakların (enerji, su vb.) verimsiz kullanımı	Proje süresince doğal kaynakların (enerji, su, yakıt vb.) kullanımı kayıt altına alınacak ve kaynak kullanım verimliliği hedeflerine uygun olarak her ay kullanım miktarlarında azaltım hedeflenecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

	İş Sağlığı ve Güvenliği	Fiziksel riskler ve kazalar Zehirli gaz ve emisyonlara maruz kalma	-Tüm faaliyetler, İSG Kanunu, ilişkili mevzuat, Dünya Bankası politikaları ve Dünya Bankası Grubu'nun ÇSG Kılavuzlarına uyumlu bir şekilde sürdürülecektir. -Faydalanıcı ve sondaj yüklenicisi, yetkin, ilgili sertifika sahibi, İSG yönetimi konusunda deneyimli tam zamanlı bir iş güvenliği uzmanını sahada görevlendirecektir. -Faydalanıcı ve yükleniciler, acil durum ekiplerini atayacak, ekip elemanlarını eğitecek ve ekip listeleri, bilgilendirme panolarında yayınlanacaktır. Bu kapsamda ayrıca düzenli olarak acil durum tatbikatları gerçekleştirilecektir. -Sahada meydana gelebilecek acil durumlarda Acil Durum Planındaki talimatlara uygun hareket edilecektir. - Sahada sürekli olarak iş güvenliği uzmanı bulundurulacak, iş güvenliği uzmanı tarafından yerel mevzuata ve Dünya Bankası gerekliliklerine uygun olarak hazırlanacak olan İş Sağlığı ve Güvenliği Planına göre sahada çalışmalar yürütülecek ve gerekmesi halinde plan güncellenecektir. İş Güvenliği Uzmanı tarafından risk analizi çalışmaları yapılacaktır. Risk analizi sonucu risk derecesi yüksek olan bölüm ve faaliyetler hakkında Düzeltici / Önleyici Faaliyet (DÖF) başlatılacak, gerekli önlemler alınarak, düzenlemeler yapılacaktır. Risk Analizi, belirlenen periyotlarda, yenilenecek ve gözden geçirilerek revize edilecektir. - Kaza/olay/ramak kala kayıtları, tarih, yer, saat, faaliyet, kaza açıklaması, kaza sonucu, iş günü/kaynak kaybı, kök ve temel sebepleri, düzeltici/önleyici tedbirleri, tedbirlerin sorumlularını, belirlenen tarihi, durumu, içerecek şekilde oluşturulan formlar ile takip edilecektir. İlgili form örnekleri İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı ekinde verilecektir. Kök sebep analizi ayrıca yapılacak ve kayıt altına alınacaktır. - Proje boyunca sürdürülecek saha denetimlerinde tespit edilen uygunsuzluk ve gelişime açık uygulamalar ile ilişkili olarak Düzeltici / Önleyici Faaliyet (DÖF) başlatılacak, bu uygunsuzluklar ve DÖF, ilişkili takip çizelgesi ile kayıt altına alınacaktır -Faaliyet alanında yer alan makine-ekipmanı kullanma ehliyetine sahip operatörden başkasının kullanmasına izin verilmeyecektir. Sondaj işinde çalışan personelin mesleki yeterliliklerinin olması sağlanacak, personele işe başlama süreci ve sonrasında periyodik olarak iş başı eğitimleri verilecek ve kayıt altına alınacaktır. -İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi kapsamında çalışanlara ilgili yasal mevzuatın da gerekliliği olan tüm eğitimler verilecek ve kayıt altına alınacaktır. -Faydalanıcı, tüm proje personeline, personelin işe atandığı gün içerisinde, İSG ve Ç&S konularında oryantasyon eğitimi verecektir. Yüklenici ayrıca kendi personeline İSG ve Ç&S eğitimleri verecek ve kayıt altına alacaktır. Faydalanıcı, yüklenicinin İSG ve Ç&S eğitimleri vermesini ve kayıtların tutulmasını sağlayacaktır. -İSG eğitimleri (yasal eğitimler, işe özel eğitimler, toolbox, iş öncesi eğitimleri, çalışan temsilcisi eğitimleri, risk değerlendirme ekibi eğitimleri, acil durum müdahale ekibi eğitimleri vb.) gerçekleştirilecek ve proje takip çizelgesi ile kayıt altına alınacaktır. -İşe giriş ve SGK kayıtları, İSG eğitim dokümanları, yasal planları, görevlendirme yazıları, görevlendirilen personel eğitimleri, işçi temsilcisi seçim kayıtları, işçi temsilcisi eğitim kayıtları, İSG kurulu toplantı tutanakları, kontroller, denetimler, gözlemler, iş güvenliği uzmanı sözleşmesi, iş yeri hekimi sözleşmesi, bunların çalışma çizelgeleri, tespit-öneri defteri, işe giriş muayene kayıtları, tatbikat raporları, araçlar için periyodik kontrol ve diğer tüm İSG kayıtları, sahada hazır bulundurulacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			-İş sağlığı ve güvenliğine yönelik olarak çalışanlar için yeterli sayıda ve yapılan işe uygun kişisel koruyucu ekipmanı (baret, emniyet kemeri, iş güvenliği elbisesi, gözlük, gaz maskesi, metal aksamsız bot, eldiven, kulak koruyucu, vb) temin edilecek, koruyucu ekipmanların kullanılması konusunda gerekli eğitimler verilerek ekipmanların uygun şekilde kullanılması sağlanacaktır. -İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı İSG Uzmanı ve yönetim tarafından düzenli olarak gözden geçirilerek gerekli ise çalışma koşulları ve gerekliliklerine uygun revizyonlar yapılacaktır. -Çalışma alanı düzenli ve temiz tutulacaktır. -Acil durum toplanma alanları belirlenecek ve alanların önlerinin açık olması sağlanacaktır. -Sondaj sahasında 5 ppm H2S ölçüldüğünde alarm verebilen birbirinden bağımsız çalışabilen 5 sensörlü, 10-50 ppm'de ayrı ayrı alarm verebilen çift alarm seviyeli sabit H2S dedektörü çalışır durumda hazır olacak ve sürekli olarak izleme yapılacaktır. -Acil Durum Eylem Planı güvenli planlama ve kontrolsüz gaz çıkışları ile ilgili aksiyonları içerecek şekilde hazırlanacaktır. -Tüm kaza/olay/ramak kalalar, proje takip çizelgelerine ilişkili düzeltici/önleyici faaliyet, termin tarihleri ve sorumlu kişi bilgileri ile kaydedilecektir. -Tüm kaza/olay/ramak kalalar için kök sebep analizini de içerecek bir araştırma raporu hazırlanacaktır. -Uygun acil durum müdahale ekipmanları (yangın söndürücüler vb.) sondaj lokasyonunda ve tüm araçlarda hazır bulundurulacaktır. Bunlar periyodik olarak kontrol edilecektir. -Her bir personel acil durum müdahale ekipmanı kullanımı konusunda eğitilecektir. -Şikayet mekanizması, personelin görüş, öneri ve şikayetlerini belirtebilmeleri için kurulacaktır. -İlk yardım çantaları, sızıntı müdahale ekipmanları, yangın müdahale ekipmanları proje sahasında birçok noktada bulundurulacaktır. Bunlar periyodik olarak kontrol edilecektir. - Uygun işaretleme, etiketleme ve uyarıcı levhalar sahaya yerleştirilecektir. -Faaliyet sırasında kullanılan makine-ekipmana sorumlu personel dışında çalışanların fazla yaklaşmaması sağlanacak ve gerekli yerlere uyarı levhaları asılacaktır. - Makine-ekipmanın periyodik bakımları belirlenecek işletme bakım talimatına göre yapılacaktır. -Herhangi bir arıza anında çalışan makine tamamen durdurulacak, varsa elektrik bağlantısı kesilecek ve uygun iş elbiseleri ile konusunda uzman kişilerce bakım ve onarım yapılacaktır. -Herhangi bir kaza durumunda en yakın sağlık merkezinden gerekli yardım istenecektir. -Faaliyet sahasında, çıkabilecek herhangi bir yangına karşı yeterli sayıda uygun yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır. - Sondaj çamuru havuzunun etrafı çit ile çevrilecektir,		

			-Acil durum müdahale ekipleri oluşturulacak, eğitilecek ve acil durum tatbikatları yapılacaktır, -Ekstrem hava koşullarında (aşırı yağış, rüzgar, vb.) İSG riski yüksek faaliyetler gerekli güvenlik önlemeleri alındıktan sonra durdurulacaktır, -Çalışanların düzenli sağlık kontrolleri yaptırılacaktır, -Sahada kullanılan kimyasal ve tehlikeli maddelerin malzeme güvenliği bilgileri (MSDS) çalışanların kolaylıkla ulaşabileceği yerlerde bulunacaktır, -Çalışanlar için şikayet mekanizması kurulacaktır, -İşe başlama izni (permit to work) sistemi geliştirilecek ve sahada uygulanacaktır, -Sahaya ilgili uyarı ve bilgilendirme levhaları/ işaretleri konulacaktır, -Çalışanlara sahada işbaşı konuşmaları (toolbox talks) verilecek ve bunlar kayıt altına alınacaktır, -Sahada sigara içilebilecek alanlar dışında sigara içilmesi yasaklanacaktır, -Öngörülemeyen bir acil durumda faaliyet derhal durdurulacak, sistem kontrol altına alınmadan çalışmalara devam edilmeyecektir. -Sahada çalışanların konaklaması için bir adet konteyner kullanılacak, sahada bulunacak bir diğer konteyner ise yeme-içme ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla kullanılacaktır. Konaklama koşulları ile ilgili olarak IFC "Çalışanların Konaklaması: Süreçler ve Standartlar" (Workers' Accommodation: Processes and Standards) gerekliliklerine uyulacaktır. -Saha personeline COVID 19 bulaşına karşın bilgilendirme yapılarak korunma yolları, semptomlar ve ilk müdahale konusunda eğitim verilecek, tek kullanımlık maske ve dezenfektan temini ve kullanımı, aynı eşyaların ardı ardına kullanılmaması gibi önlemler uygulanacaktır. COVID 19 dahil herhangi bir bulaş olma koşullarında Sağlık Bakanlığı yönergeleri uygulanacaktır.		
	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	- Gaz, toz parçalarına maruz kalma, fiziksel riskler ve kazalar - Havuzlarda biriken tehlikeli kimyasal içerebilecek çamurlar	-Sondaj kuyusu açımında olası H_2S, CO_2 gaz çıkışlarını önlemek üzere kuyu tasarımında kullanılan preventer/ önleyici ekipman ve double BOP vanalar, sahada bulunacak olan H_2S dedektörleri kullanılacaktır. - Kuyu patlamalarına karşı bu planın ilgili bölümünde belirtilen önlemler alınacaktır. Paydaş katılım çalışmaları kapsamında civar yerleşimlerde kuyu patlamaları halinde yapılması gerekenler ile ilgili eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılacaktır. -Sondaj sırasında muhafaza boruları (casing) ve preventer kapak kullanılarak ani akışkan ve gaz çıkışı önlenecek ve kontrol altına alınacaktır. - Sondaj çalışması öncesi mevcut durumu değerlendirmek için ve sondaj boyunca YAS kütlesi ile karşılaşılırsa, proje kaynaklı atık suların etkisi nedeniyle oluşabilecek kirliliğin izlenmesi için sondaj aşaması boyunca aylık analizler yapılacaktır. Bu amaçla Katıralanı, Uzunburun Mahallerini temsilen halka açık kullanılan Uzunburun Köy camii çeşmesinden ve Esentepe Köy Camisi çeşmesinden su numuneleri alınarak akredite laboratuvarda analizleri yapılacaktır. Daha sonra sondaj işlemine başladıktan sonra YAS ile karşılaşılırsa aylık olarak numune alınarak analizler tekrarlanacaktır. -Proje alanına uyarı levhaları asılarak ve alan sınırları tel ile çevrilmek suretiyle korumaya alınarak, sahaya görevli personel dışında kontrolsüz girişler ve muhtemel kazalar önlenecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			- Jeotermal sıvı toplama sistemleri herhangi ekipman veya boru hattı arızası durumunda toplanan sıvının sızdırmaz havuzlara yönlendirilmesini sağlayacak şekilde tasarlanacaktır. -Çalışanlara ilk yardım ve acil müdahale konusunda eğitimler planlanacaktır. - Sahada bulunan tehlikeli maddeler ve atıklar sızdırmaz beton zeminli alanlarda, sızıntı-dökülmelere karşı gerekli önlemler alınarak (ikincil koruma, tava, havuzlama vb.) depolanacaktır. -Makine ve ekipmanlarının bakımı düzenli olarak yapılacak, gürültü emisyonlarını en aza indirgemek için ekipmana egzoz susturucuları takılacak ve araçlarda hız limitleri uygulanacaktır -Faaliyet sahasında, çıkabilecek herhangi bir yangına karşı yeterli sayıda yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır. Yangın konusunda hassas davranılacak olup sahada ateş yakılmayacak, çalışan işçiler sürekli kontrol edilecek ve uyarılacaktır. Herhangi bir yangın durumunda Yangın Müdahale planına uygun şekilde gerekli müdahale gerçekleştirilecektir. -Arazi hazırlığı ve sondaj çalışmaları sırasında alanda görev alacak personele ek olarak güvenlik personeli istihdam edilecektir. Güvenlik personeline uyuşmazlık çözümlenmesi, davranış kuralı, güvenlik faaliyetlerinin dikkatli uygulanması konularında eğitim verilecektir. - Hız limitlerine uyum sağlanacak, gereksiz korna vb kullanımı önlenecektir. -Ulaşım güzergahlarında bulunan yerleşimlerde proje kaynaklı araç trafiği nedeniyle tehlike yaratmamak için faaliyetler boyunca uyarı ve ikaz levhaları gerekli yerlere konularak halkın çalışmalar esnasında bilgilendirilmesi sağlanacaktır. Ayrıca eğitim kurumlarının bulunduğu yerlerde çocukların güvenliği için bayrakçılar yerleştirilecektir. -Şikayet mekanizması, paydaşlara duyurulacak ve öneri, görüş ve şikayetlerini bu mekanizma sayesinde iletmeleri talep edilecektir.		
	Trafik ve Ulaşım	Araç trafiği kaynaklı Ç & S Etkiler	Sahada ve saha dışında kullanılacak proje araçlarında hız limitleri uygulanacak ve çalışmalara zaman sınırlaması getirilecektir. Trafiği etkileyecek faaliyetler, trafiğin yoğun olduğu saatler dikkate alınarak uygun bir şekilde planlanacaktır. Personele trafik ile ilişkili riskler konusunda eğitim verilecektir. Projenin her aşamasında ulaşım kaynaklı toz emisyonu oluşumu olması muhtemel durumlarda (toprak yol, stabilize yol kullanımı gibi), arasöz ile sık sık sulama yapılarak, ulaşım kaynaklı toz emisyonu azaltılacaktır. Ulaşım güzergahlarında bulunan yerleşimlerde proje kaynaklı araç trafiği nedeniyle tehlike yaratmamak için faaliyetler boyunca uyarı ve ikaz levhaları gerekli yerlere konularak halkın çalışmalar esnasında bilgilendirilmesi sağlanacaktır. Faaliyet kaynaklı iş kazası oluşmaması için gerekli tedbirler alınacak ve trafik yoğunluğu oluşmamasına özen gösterilecektir. Ayrıca eğitim kurumlarının bulunduğu yerlerde çocukların güvenliği için bayrakçılar yerleştirilecektir. Arazi hazırlığı öncesi Trafik Yönetim Planı hazırlanarak RPM birimine onay için sunulacak ve onay alınan Trafik Yönetim Planı sahada uygulanacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

	Çalışma koşulları	İş ve Çalışma Koşullarının Uygunsuzluğundan Kaynaklanan Ç & S Etkiler	-İş akdinin başladığı tarihten itibaren çalışanlarla, sahip oldukları hakları açık ve anlaşılır bir şekilde açıklayan bilgi ve belgeleri paylaşacaktır. Personele sözleşme ile belirlenen makul çalışma koşulları (maaş ve yan haklar, maaş kesintileri, çalışma saatleri, fazla mesai düzenlemeleri, fazla mesai ücreti, iş molaları, dinlenme günleri, hastalık, doğum veya tatil izni) ve süresi sağlanacaktır. -Faydalanıcı, jeotermal sektörüne özel riskler ve çalışma alanlarına özgü tehlikeleri dikkate alarak güvenli ve sağlıklı bir iş ortamı sağlayacaktır. İşten kaynaklanan, işle ilişkili veya iş sırasında tehlike oluşturabilecek kaza, yaralanma ve hastalıklara karşı ulusal iş sağlığı ve güvenliği mevzuatında tanımlanan ve ÇSYP azaltma planında yer alan önleyici koruyucu tedbirleri alacaktır. -Faydalanıcı Dünya Bankası Grubunun Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları iyi sektör uygulamaları rehberliğinde; başta yaşamı tehdit eden tehlikeler olmak üzere, çalışanlara yönelik potansiyel tehlikeleri tespit edecek; tehlikeli durum veya maddelerin değiştirilmesi, ikamesi veya ortadan kaldırılması dahil, önleyici ve koruyucu tedbirleri alacak; çalışanları eğitecek; iş kazaları, hastalıkları ve olayları belgeleyecek ve raporlayacak, acil durumları önlemek, acil durumlara hazırlanmak ve müdahale etmek için düzenlemeler oluşturacaktır. -Sondaj şantiyesinde yükleniciye bağlı çalışanlar için barınak yeri temin edilecektir. Barınak yeri koşulları ulusal yasa ve yönetmeliklere uygun şekilde, sağlık ve hijyen koşulları dikkate alınarak, eşit fırsat ve ayrımcılık yapmama ilkelerine göre düzenlenecektir. Sahada maksimum 7 kişinin sürekli olarak konaklayacağı öngörülmekte olup, 7 kişi kapasiteli konaklama alanı yapılacaktır. Konaklama için 3 m * 14 m boyutlarında konteyner kullanılacak, sahada bulunacak bir diğer konteyner ise yeme-içme ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla kullanılacaktır. Konaklama koşulları ile ilgili olarak IFC “İşçilerin Konaklaması: Süreçler ve Standartlar” (Workers' Accommodation: Processes and Standards) gerekliliklerine uyulacaktır. -Faydalanıcı çalışanların işyerindeki endişelerini dile getirebilmeleri için bir şikayet mekanizması oluşturacak, işe alım sırasında çalışanlara şikayet mekanizması hakkında bilgi verecek ve çalışanların mekanizmaya kolay ulaşmasını sağlayacaktır. Yüklenici firma personeli için de şikayet mekanizması kurulması temin edilecektir. IFC 2 standardına ve ulusal mevzuata uygun olarak zorla çalıştırma veya çocuk işçi çalıştırma yapılmayacaktır. -Faydalanıcı, IFC Performans Standardı 2, İş ve Çalışma Koşulları standardında yer alan koşullara uygun şekilde faaliyet gösterecek ve yüklenicinin de bu standarda ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Planına uygun faaliyet göstermesini sağlayacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Tedarikçi ve yüklenici yönetimi	Tedarikçi ve yüklenicinin ÇSYP koşullarına ve yasal şartlara uygunsuzluğundan Kaynaklanan Ç & S Etkiler	-Faydalanıcı tarafından ÇSYP ile ilgili olarak yüklenicilerin, alt yüklenicilerin, proje çalışanlarının plan gereklilikleri, uygulama usulleri ve süreç yönetimi hakkında tam olarak ve gerekli şekilde bilgilendirilmesi, bu kapsamda gerekli eğitimlerin yüklenicilere verilmesi sağlanacaktır. -Faydalanıcı tarafından yüklenicilerin, alt yüklenicilerin, plan gerekliliklerine göre çalışmaları sağlanacak ve Ç&S Uzman ile İSG Uzmanı tarafından izlenecektir, Uygunsuzlukların tespiti halinde uygunsuzluk/düzeltici-önleyici faaliyetler belirlenerek kayıt alına alınacak ve kontrolü sağlanacaktır. -Yüklenici sözleşmesine, ÇSYP ve alt yönetim planları girilerek çalışmaların bu planlara uygun şekilde yapılacağı taahhüt altına alınacaktır, -Faydalanıcının Ç&S uzmanı ve İSG uzmanı tarafından, işe alınan her personel için (faydalanıcı/yüklenici/altyüklenici fark etmeksizin), işe alımın ilk gününde, projenin İSG ve Ç&S konularında eğitim verilecektir. Ayrıca yüklenici/altyükleniciler İSG ve Ç&S eğitimlerini kendi personeline verecek ve kayıtlarını tutacaktır. Faydalanıcı, yüklenici /altyüklenicilerin eğitimleri verdiğinden ve kayıtları tuttuğundan emin olacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

	Paydaş Katılımı	- İç ve dış paydaşların katılımının etkin biçimde sağlanamaması - Şikayet mekanizmasının bilinmemesinden kaynaklı sorunlar - Şikayet sürecinde kişisel gizliliğin korunmasına yönelik endişeler	- Proje ve kaynaklanabilecek riskler hakkında bilgilendirme yapmak, paydaş görüş ve önerilerini almak için paydaş görüşmeleri Çere ve Sosyal Uzmanı tarafından gerçekleştirilmektedir. Görüşmeler, yerel topluluk ve muhtarlarla her bir proje aşamasından önce (arazi hazırlığı aşaması, sondaj aşaması, rehabilitasyon aşaması) ve proje süresi boyunca muhtarlar ve en yakın hanelerle ayda bir kere; proje personeliyle her işe yeni girişte, kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları, kamu kurumuna bağlı odalarla gerektiğinde gerçekleştirilecektir. Paydaş katılım toplantılarıyla ve pandemi koşulları elverdiği sürece, kamuya açık ve şeffaf görüşme ve toplantılarla bilgilendirme faaliyetlerine devam edilecektir. -Paydaş Katılım Planında belirlen usul ve esaslar doğrultusunda proje süresince paydaş katılım çalışmaları gerçekleştirilecektir. -Paydaşlar, proje ile ilgili gerekli bilgilendirme sağlanacak, istişareler gerçekleştirilecektir. -Paydaş katılım ve istişare faaliyetlerinin tamamı proje takip çizelgesi ile kayıt altına alınacaktır. - Projenin sosyal yönleri ile ilgili olarak etkilenen toplulukların endişelerinin, sorularının, şikâyetlerinin alınabilmesi ve çözülebilmesi için, proje uygulamasından önce şeffaf ve kapsamlı bir şikâyet mekanizması oluşturulacaktır. -Tüm öneri, görüş ve şikayetler kayıt altına alınacaktır. - Kurulacak şikayet sistemi proje öncesinde duyurularak tanıtılacak olup, iç ve dış tüm proje paydaşlarına (proje çalışanları da dahil olmak üzere) ilgili şikayet ve taleplerini iletmek üzere açık olacaktır. - Şikayet kayıt formlarının çıktıları muhtarlıklara bırakılacak ve proje çalışanların ulaşabileceği çalışma alanlarında hazır bulundurulacaktır. Şikayetlerin iletilebilmesi için muhtarlıklara ve çalışma alanına şikayet kutuları yerleştirilecektir. - Proje boyunca bilgilendirme toplantılarında şikayet mekanizmasının tanıtımına devam edilecektir. - Faydalanıcı irtibat telefon ve adresi, proje broşürlerine basılacak, Paydaş Katılım Planında sunulacak ve Muhtarlıklara verilecektir. -Gelen tüm şikâyetler evrak kayıt numarası alınarak, konusuna göre çıktıları ile beraber Proje koordinatörüne iletilecek ve çözüm süreci başlatılacaktır. Çözüme ulaşan ve ulaşmayan konular süresi ile beraber takip edilecektir. - Şikayet süreçlerinde kişisel gizlilik garanti edilecektir. Özellikle yerelde halk, şikayetlerini şikayet mekanizması yoluyla yönlendirmeye teşvik edilmektedir. Ortaya çıkan tüm şikayetler belgelenecek ve RPM birimine bildirilecektir. -ÇSYP; PKP ve proje broşürleri, paydaşlara açılacak ve PKP'de belirtildiği şekilde kamu alanlarında bulundurulacak ve Faydalanıcı web sayfasında yayınlanacaktır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici
	Arazi Kaybı / Edinimi	Kişi ve toplulukların gelir kaybı	Proje kapsamında planlanan kuyulardan; • IDU-6 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Uzunburun Mahallesi, 162 Ada, 52 Parsel sınırları içinde, • IDE-3 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada, 68 Parsel sınırları içerisinde, • IDU-8 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada, 86 Parsel sınırları içerisinde • IDE-1 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Katıralanı Mahallesi, 102 Ada, 93 Parsel sınırları içerisinde yer almaktadır.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı -Yüklenici

			-IDU-6 kuyu noktasının yer aldığı alan Hazine Arazisidir. Sondaj çalışmalarına öncelikli olarak bu kuyudan başlanacaktır. Alanın kullanımı ile ilgili olarak Dikili Kaymakamlığı Milli Emlak Şefliği'nden alınan görüş yazısı doğrultusunda herhangi bir izin ve kiralama süreci olmadan sondaj çalışmalarına başlanabilecektir. -İDE-1, IDE-3 ve IDU-8 sondaj kuyuları için arazi sahipleriyle detaylı görüşülmüş, onay alınmıştır. Arazi sahiplerinin uygun gördüğü biçimde protokol yapılacaktır. Arazilerden tarımsal gelir elde edilmemektedir. IDE-1 ve IDE-3 arazileri halihazırda kullanılmamaktadır. Proje dolayısıyla toprak kaybı yaşanmayacaktır. Çalışma boyunca arazi sahipleri çalışma hakkında bilgilendirilecektir. -IDU-8 arazisi içerisinde hayvan barınağı bulunmaktadır. Hayvan barınağı olarak kullanılan yapı, söz konusu parsel üstünde sondaj lokasyonu olarak belirlenen alanın dışında olup, sondaj süresince hayvan barınağına zarar verilmeyecek ve barınak kullanımının çiftçi tarafından sürdürülmesi sağlanacaktır. Uygulama aşamasında hayvan sağlığını tehdit edecek unsurlar oluşması durumunda hayvanların geçici olarak faydalanıcı kuruma ait küçükbaş hayvan işletmesinde bakımı sağlanacaktır. -Proje boyunca, sondaj lokasyonuna veya sondaj lokasyonuna erişim yollarına komşu parselde/yapıda/üründe herhangi şekilde beklenmedik bir zarar/hasar oluşması halinde Dünya Bankası operasyonel politikaları ve Faydalanıcı El Kitabında verilen gereklilikler doğrultusunda zarar/hasar sahibine ödenecektir.,		
	Tarihi ve Kültürel Alanlar	Bilinen veya bilinmeyen Kültürel ve arkeolojik buluntuların zarar görmesi	Hafriyat sırasında arkeolojik buluntuya rastlanılması durumunda alanındaki bütün inşaat faaliyetleri durdurulacaktır ve Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacaktır. Rastlantısal Buluntu Prosedürü arazi hazırlığı öncesi hazırlanarak RPM birimine onay için sunulacaktır. Projenin arazi hazırlığı ve sondaj döneminde tesadüfi arkeolojik buluntuya rastlanılması durumunda, aşağıdaki eylemler gerçekleştirilecektir: - Arkeolojik bulguların keşfedilmesi durumunda, bulgu civarındaki bütün inşaat faaliyetlerinin derhal durdurulması, - Firmanın, proje koordinatörü ve/veya çevresel ve sosyal koruma uzmanının derhal bilgilendirilmesi, - 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Madde 4 (Haber Verme Zorunluluğu) gereği en geç 3 gün içinde en yakın müze müdürlüğüne, köyde muhtara veya diğer yerlerde mülki amire bildirme zorunluluğu bulunmakta olup, aynı gün içinde mülki idari amire (Muhtar) bilgilendirme yapılması, - Muhtar ve Üç-As yetkilileri tarafından; bulunan unsur/unsurların güvenlik şeridi ile koruma altına alınması ve alan fotoğraflarının çekilerek bulunma durumunun kaydedilmesi, - Muhtarın 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Madde 4'e uygun şekilde aynı gün alınan tedbirlerle birlikte bu durumu bölgenin mülki amirine (Belediye) iletmesi, - Belediyenin 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Madde 4'e uygun şekilde en geç 10 gün içinde yazı ile Kültür ve Turizm Bakanlığını ve en yakın müze müdürlüğünü bilgilendirmesi. Çalışmalar bu aşamadan sonra Kültür ve Turizm Bakanlığı'na bağlı İzmir 2 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün yönlendirmelerine uygun şekilde sürdürülecektir. Bölge kurulundan onay alınmadan sahaya girilmeyecek, Müdürlük herhangi bir kayda değer buluntu tespit etmez ise arazi çalışmaları Müdürlük onayı alınmasını müteakip sürdürülecektir.	Proje Bütçesinden Karşılanacak	-Faydalanıcı - Yüklenici

Tablo 36: İzleme Planı

No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
1	İnşaat öncesi	Proje çalışmalarına hazırlık (Ç&S Dokümantasyon, İzinler, Organizasyonel Yapı, Eğitimler)	- Ofis - Sondaj Lokasyonları	- Doküman, kayıt ve takip çizelgelerinin kontrolü - Düzenli denetimler	Günlük	- Yetersiz çevresel ve sosyal organizasyonun kurulmaması ve yönetimde başarısızlık olmaması için - Dokümantasyon, eğitim ve izin süreçlerinde eksiklikler olmaması için	- Ç&S Uzmanın ve İSG Uzmanının istihdam edilmesi ve Ç&S organizasyonun zamanında kurulması - Çevresel ve sosyal dokümantasyonun zamanında hazırlanması - İzinlerin tamamlanması - Her bir çalışana eğitimlerin verilmiş olması	Sıfır Uygunsuzluk	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
2	İnşaat öncesi	Temel çevresel ölçümler ve analizler; Gürültü (24 saat), PM10 (24 saat), Yeraltı suyu kalitesi (İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik, Ek 1, b ve c	- Gürültü ve PM10 için en yakın hassas alıcılar (ÇSYP Şekil 7-10 1) Katıralanı, Uzunburun Mahallerini temsilen halka açık kullanılan Uzunburun Köy camii çeşmesinden ve Esentepe	Akredite laboratuvarlar tarafından yapılacak ölçüm ve analizler	- Sondaj yeri için arazi hazırlığına başlanmadan önce (bir defaya mahsus) - Harita üzerinde ölçüm ve analiz örnekleme noktaları, ölçümlerin süresi, analiz edilecek parametreler, parametrelere referanslar (yönetmelikler, en iyi uygulamalar vb.)	Çevresel mevcut durumun saha çalışmaları başlamadan önce tespit edilmesi için	- Zamanından ölçüm ve analiz çalışmalarının tamamlanası	Mevcut çevresel durumun tespiti	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS

No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
		bentlerindeki parametreler), Yüzey suyu kalitesi (Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği, Ek 5), Toprak kalitesi (TOX, TPH, Ag, As, B, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Zn)	Köy Camisi çeşmesinden - Lokasyonların etki alanındaki yüzey suyu (IDE-8 ve IDU-3 için Kara Dere) - Sondaj lokasyonu içerisinde Proje kapsamında herhangi bir ünitenin yerleştirilmeye ceği bir nokta		dahil olmak üzere ölçüm-analiz programı RPM Birimine önceden rapor edilecektir. RPM Birimi programı onayladıktan sonra, teklifler alınacak ve onay için RPM Birimi'ne sunulacaktır. Onaydan sonra programa başlanabilir. Sonuçlar, sonuç raporlarını içeren kısa bir rapor şeklinde ek olarak sunulacaktır.					
3	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	Evsel atıksu	- Sondaj lokasyonları ve fosseptik tankları	- Saha içi denetimleri - Atık kayıtları, takip çizelgeleri, fatura ve makbuzlar - Akredite laboratuvarlarda yaptırılacak atık su analizi - Akredite laboratuvarlarda yaptırılacak toprak/yeraltı suyu/yüzey suyu analizleri	- Günlük - Günlük - Herhangi bir kontaminasyon durumunda RPM Biriminin onayına tabidir. - Herhangi bir dökülme ve kontaminasyon durumunda RPM Biriminin onayına tabidir.	Atık su nedeniyle toprak, yüzey suyu ve yer altı suyu üzerindeki potansiyel etki	- Atık su hacmi - Olay sayısı	- Üretim miktarında azalma - Sıfır olay	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
4	Sondaj ve Test işlemleri	Test suyu ve jeotermal akışkan	- Sondaj lokasyonları	- Saha içi denetimleri	- Günlük - Rezervuara herhangi bir sızıntı ve kontaminasyon	Test suyu ve jeotermal akışkan nedeniyle toprak, yeraltı suyu ve yüzey suyu üzerindeki potansiyel etki	- Test suyu, jeotermal sıvı ve devridaim suyu hacmi	-Rezervuarda sızıntı olmaması	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler

No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
				-Toprak/yeraltı suyu/yüzey suyu analizleri	olması durumunda RPM biriminin onayına tabidir.		- Olay sayısı	- Havuzların ve çukurların hiçbirinden test suyu ve devridaim çamuru taşmaması		
5	Sondaj ve Test işlemleri	Sondaj çamuru ve kaya kırıntıları	- Sondaj lokasyonları	- Saha içi denetimleri - Akredite bir laboratuvar tarafından yapılacak kayaç kırıntıları ve çamur analizi - Atık kayıtları, faturalar, makbuzlar - Akredite laboratuvarlarda yaptırılacak toprak/yeraltı suyu/yüzey suyu analizi	- Günlük - Sondaj tamamlandıktan sonra RPM Birimi onayı ile - Günlük - Herhangi bir kontaminasyon durumunda RPM Biriminin onayına tabidir.	Sondaj çamuru ve kaya kırıntıları nedeniyle toprak, yeraltı suyu ve yüzey suyu üzerindeki potansiyel etki	- - Çamur hacmi - Kaya kırıntısı hacmi - Olay sayısı	-Mudpitten taşma olmaması - Kaya kırıntısı toplama alanından taşma olmaması - Sıfır olay	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
6	Sondaj ve Test işlemleri	Yeraltı suyu kalitesi ve analiz sonuçları (İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik Ek-1 parametrelerinden b) Kimyasal Parametreler c) Gösterge parametreler analizleri)	- Sondaj lokasyonu - Katıralanı, Uzunburun Mahallerini temsilen halka açık kullanılan Uzunburun Köy camii çeşmesinden ve Esentepe Köy Camisi çeşmesinden	- Saha içi denetimleri - Yeraltı suyu rezervuar kontrolleri için sondaj kuyu kütükleri - Sondaj kayıtları - Akredite bir laboratuvar tarafından yapılacak yeraltı suyu analizi	- Günlük - Günlük - Günlük - RPM Biriminin onayına tabi olarak, rezervuar oluşumuna herhangi bir sızıntıyı ve yüzey veya yeraltı kontaminasyonunu belirlemek için belirlenen noktalarda aylık yeraltı suyu analizi	Sondaj ve test işlemleri sırasında yeraltı suyu üzerindeki potansiyel etki	- Olay sayısı	-Sıfır olay	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler

No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	Yüzey suyu kalitesi	- Sondaj lokasyonu - Kara Dere	- Saha içi denetimleri - Saha dışı denetimleri - Akredite bir laboratuvar tarafından yapılacak yüzey suyu analizi	- Günlük - Günlük - Herhangi bir kaza/olay veya şikayet sonrası	Arazi hazırlığı, sonra ve test işlemleri ve rehabilitasyon aşamasında yüzey suyu kalitesi üzerinden potansiyel etki	- Uygunsuzluk sayısı - Olay sayısı	- Uygunsuzlukların termin sürresi içerisinde kapatılması -Sıfır olay	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
7	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	Atıklar	- Sondaj lokasyonları ve geçici atık depolama alanları	-Saha içi denetimleri - Atık kayıtları, takip çizelgeleri, fatura ve makbuzlar - Akredite laboratuvarlarda yaptırılacak atık analizleri - Akredite laboratuvarlarda yaptırılacak toprak/yeraltı suyu/yüzey suyu analizi	- Günlük - Günlük - Herhangi bir kontaminasyon durumunda RPM Biriminin onayına tabidir. - Herhangi bir kontaminasyon durumunda RPM Biriminin onayına tabidir.	Atıklar nedeniyle toprak, yeraltı suyu ve yüzey suları üzerinde potansiyel etki	- Atıkların hacmi/miktarı - Olay sayısı	-Üretim miktarında azalma -Sıfır olay	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
8	Arazi hazırlığı Rehabili-tasyon	Hafriyat toprağı ve bitkisel toprak	- Sondaj lokasyonları	- Saha içi denetimler - Üst toprak ve hafriyat işleme ve depolama kayıtları - Drenaj ve yüzey stabilizasyonu tasarım belgeleri	- Günlük - Günlük - Çalışmalar yapılmadan önce ve haftalık	Arazi hazırlığı ve rehabilitasyon çalışmaları nedeniyle toprak üzerindeki potansiyel etki	- Olay sayısı	-Sıfır olay	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
9	Arazi hazırlığı	Hava/Toz ve gaz emisyonları	- Sondaj lokasyonu ve	-Saha içi ve saha dışı denetimler	- Günlük	Yerel hava kalitesi, canlıların sağlığı ve yakındaki tarım arazileri	- Uygunsuzlukların sayısı	- Sıfır uygunsuzluk	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler

No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
	Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon		yakındaki hassas alanlar	- Akredite laboratuvarlarda yaptırılacak çevresel hava kalitesi ölçümleri (PM10, H_2S) -Araç egzoz emisyon ölçümleri - Dış şikayet kayıtları - Eğitim ve tatbikat kayıtları -H_2S emisyon izleme ve uyarı sistemi kayıtları -CO2 ölçüm cihazı kayıtları -H2S ve CO2 emisyon izleme ve uyarı sistemi bakım kayıtları	- Herhangi bir şikayet olması durumunda RPM biriminin onayı ile - Binek araçlar -2 yılda bir, diğer araçlar – yılda bir - Haftalık - Haftalık - Günlük - Haftalık	üzerindeki potansiyel etki	- Şikayet sayısı - Yasal limitler	- Sıfır şikayet - Limitlere uyum		
10	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	Gürültü	- Sondaj lokasyonu ve yakındaki hassas alanlar	- Saha içi ve saha dışı denetimler - Akredite bir laboratuvarlarda yaptırılacak çevresel gürültü ölçümleri - Makine ve araçların bakım kayıtları - Dış şikayet kayıtları	- Günlük - Herhangi bir şikayet olması durumunda RPM biriminin onayı ile - -Düzenli olarak (servisler tarafından önerilenlere göre) - Haftalık	Canlıların sağlığı üzerindeki potansiyel etki ve yakında yaşayanların rahatsızlığı	- Uygunsuzlukların sayısı - Şikayet sayısı - Yasal limitler	- Sıfır uygunsuzluk - Sıfır şikayet - Limitlere uyum	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler

No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
11	Sondaj ve test işlemleri	Koku	- Sondaj lokasyonu ve yakındaki hassas alanlar	- Saha içi ve saha dışı denetimler - Akredite bir laboratuvarda yaptırılacak çevresel koku ölçümleri -H2S ölçümleri - Dış şikayet kayıtları - H2S emisyon izleme ve uyarı sistemi kayıtları - H2S emisyon izleme ve uyarı sistemi bakım kayıtları	- Günlük - Herhangi bir şikayet olması durumunda RPM biriminin onayı ile - Herhangi bir şikayet olması durumunda RPM biriminin onayı ile - Haftalık - Günlük - Haftalık	Yakında yaşayanların rahatsızlığı	- Uygunsuzlukların sayısı - Şikayet sayısı - Yasal limitler	- Sıfır uygunsuzluk - Sıfır şikayet - Limitlere uyum	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
12	Sondaj ve test işlemleri	Kuyu patlaması	- Sondaj lokasyonu ve yakındaki hassas alanlar	- Saha içi ve saha dışı denetimler -Patlama önleme ekipmanı ve sisteminin kontrolü -H2S ölçümleri - Akredite laboratuvarlarda yaptırılacak toprak/yüzey suyu/yeraltı suyu analizleri -Dış şikayet kayıtları	- Günlük - Günlük - Herhangi bir patlama olması durumunda - RPM biriminin onayı ile - Herhangi bir şikayet olması durumunda RPM biriminin onayı ile - Haftalık	Canlıların sağlığı ve toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesi üzerindeki potansiyel etki	-Uygunsuzlukların sayısı - Şikayet sayısı -Yasal limitler	- Sıfır uygunsuzluk - Sıfır şikayet - Limitlere uyum	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
13	Arazi hazırlığı	Tehlikeli/Kimyasal malzeme	- Sondaj lokasyonları	-Saha içi denetimler	- Günlük - Haftalık	Tehlikeli maddeler nedeniyle toprak, yeraltı suyu ve yüzey suyu	-Olay sayısı	-Sıfır olay	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler

No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
	Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon		- Kimyasal depolama alanı	-Kaza/olay/ramak kala takip çizelgesi ve soruşturma raporları - Atama kayıtları - Dökülme kiti kontrol listeleri - Eğitim kayıtları - Sızıntı toplama havuzu kontrol kayıtları - Sızıntı toplama çukuru için kontaminasyon analizleri - Araç ve ekipman muayene kayıtları - Akredite laboratuvarlarda yaptırılacak toprak/yeraltı suyu/yüzey suyu analizi	- Aylık - Haftalık - Aylık - Günlük - Herhangi bir kontaminasyon durumunda RPM Biriminin onayına tabidir. - Günlük - Herhangi bir dökülme ve kontaminasyon durumunda RPM biriminin onayına tabidir.	üzerindeki potansiyel etki				
14	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	Biyoçeşitlilik	-Sondaj lokasyonları	-Saha içi denetimler -Eğitim kayıtları	- Günlük - Aylık	Proje faaliyetleri nedeniyle flora, fauna ve habitatlar üzerindeki potansiyel etki	- Olay sayısı - Eğitimli personel sayısı	- Sıfır olay - Tüm personelin eğitilmesi	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
15	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri	Toprak Kalitesi ve Arazi Rehabilitasyonu	-Sondaj lokasyonları	-Saha içi denetimler -Dış şikayet kayıtları	- Günlük - Haftalık	Sahanın toprağı ve peyzajı üzerinde olumsuz etki	- Uygunsuzlukların sayısı - Şikayet sayısı	- Sıfır uygunsuzluk - Sıfır şikayet	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler

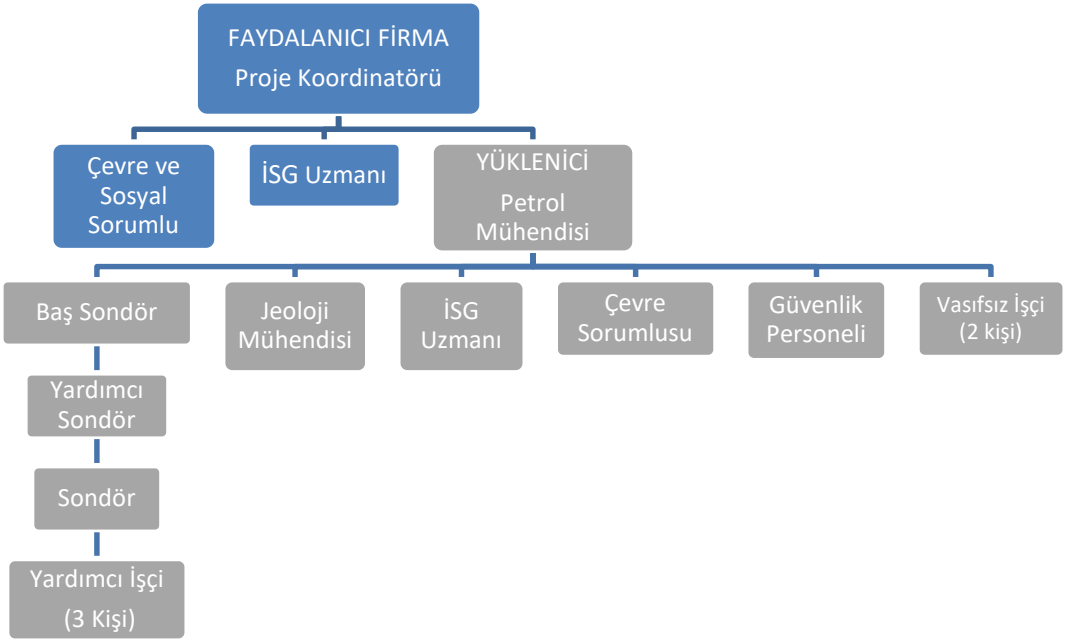
No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
	Rehabilitasyon									
16	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	Kaynak Verimliliği 1. Su 2. Yakıtlar 3. Elektrik 4. Hammaddeler (tehlikeli olmayanlar)	- Ofis - Sondaj lokasyonları	-Belge ve kaynak kullanım takip çizelgesi kontrolü -Saha içi denetimler	- Aylık - Günlük	-Kaynakların uygunsuz kullanımı (enerji, su vb.)	-Tüketilen miktarlar 1.[m³] 2.[L] 3.[kWh] 4.[ton]	- Hammadde kullanımında azalma	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
17	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	İş sağlığı ve güvenliği	- Sondaj lokasyonları	- Saha içi denetimler - İSG ile ilgili takip çizelgeleri ve kayıtlar -Eğitim kayıtları - İç şikayet kayıtları	- Günlük - Günlük - Haftalık - Haftalık	Çalışanların sağlığı ve güvenliği üzerinde olumsuz etki	- Olay sayısı - Uygunsuzlukların sayısı - Eğitimli personel sayısı - İşçilerden gelen şikayet sayısı	- Sıfır olay - Sıfır majör uygunsuzluk - Minor uygunsuzluk-ların termin süresi içerisinde iyileştirilmesi - Tüm personelin eğitilmesi - Sıfır şikayet	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
18	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	Toplum sağlığı ve güvenliği	- Sondaj lokasyonları - Yakındaki topluluklar	-Saha içi denetimler -Saha dışı denetimler -Eğitim kayıtları -Dış şikayet kayıtları	- Günlük - Günlük - Aylık - Haftalık	Toplum sağlığı ve güvenliği üzerinde olumsuz etki	- Olay sayısı - Eğitimli personel sayısı - Toplumdan gelen şikayet sayısı	- Sıfır olay - Tüm personelin eğitilmesi - Sıfır şikayet	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri	Trafik ve Ulaşım	- Sondaj lokasyonları - Ulaşım güzergahları	-Saha içi denetimler -Saha dışı denetimler -Eğitim kayıtları	- Günlük - Günlük - Aylık	Trafik ve ulaşım ile ilgili toplum sağlığı ve güvenliği üzerinde olumsuz etki	- Olay sayısı - Eğitimli personel sayısı	- Sıfır olay - Tüm personelin eğitilmesi	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler

No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
	Rehabili-tasyon			-Dış şikayet kayıtları	- Haftalık		- Toplumdan gelen şikayet sayısı	- Sıfır şikayet		
19	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	İş ve çalışma koşulları	- Sondaj lokasyonları	-Saha içi denetimler - Barınma alanı denetimi - İç şikayet kayıtları	- Günlük - Haftalık - Haftalık	İşçilerin temel ilke ve haklarının yönetimiyle ilişkili olumsuz etkiler	- Uygunsuzluk sayısı - İşçilerden gelen şikayet sayısı	- Sıfır uygunsuzluk - Sıfır şikayet	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler
20	İnşaat öncesi Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	Tedarik Zinciri ve Yüklenici Yönetimi	- Sondaj lokasyonları	- Yüklenicilerin Ç&S ve İSG yeterliliğine ilişkin ön değerlendirme kayıtları ve Faydalanıcı Sözleşmesi Madde 11 ve Ek 5'in ekonomik ve uygulanabilir hususları dikkate alınarak seçildiklerinin kanıtları. -Cinsiyete ve yöreye göre istihdam kayıtları / yöreye göre tedarik kayıtları -Uygunsuzluk takip çizelgeleri	- Yüklenici seçimi öncesi - Aylık - Haftalık	Proje standartlarına uyumsuzluk	- Ön değerlendirme kayıtları -Uygunsuzluk sayısı - Sözleşmeli yerel işletmelerin sayısı ve yüzdesi - Yerel işgücünün sayısı ve yüzdesi	- En ekonomik ve uygulanabilir seçeneğin seçimi - Belirtilen zaman diliminde uygunsuzlukların düzeltilmesi - E&S olayı olmaması - Yerel işletmelerde ve istihdamda artış	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS
21	Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabili-tasyon	Paydaş Katılımı ve Şikayet Mekanizması	- Yakındaki topluluklar - Sondaj lokasyonları	- Paydaş katılım faaliyetleri ve kayıtları - Şikayet mekanizması eğitim kayıtları - İç şikayet kayıtları	- Sürekli - Aylık - Haftalık - Haftalık	Paydaşların bilgilendirilmemesi ve Proje paydaşlarının/ çalışanlarının şikayet/taleplerinin dile getirilmemesi	- Paydaş katılımı faaliyetlerinin sayısı - Eğitimli personel sayısı - Şikayet sayısı	- SEP'e göre yeterli paydaş katılımı faaliyeti - Tüm personelin eğitilmesi - Tüm şikayetlerin öngörülen süre	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS

No	Faz	İzlenecek Parametre	Nerede	Nasıl/ İzleme Yöntemi	İzleme / Raporlama Süresi / Sıklığı	Neden	Başarı Göstergeleri	Hedef	Maliyet	Sorumlu
				- Dış şikayet kayıtları				içinde çözülmesi		
22	İnşaat öncesi Arazi hazırlığı Sondaj ve Test işlemleri Rehabilit-asyon	Arazi edinimi ve geçim kaynağı	- Sondaj lokasyonları	-Saha içi denetimler -Dahili saha dışı denetimler -Dış şikayet kayıtları	- Günlük - Haftalık	Başarısız arazi edinimi uygulaması ve mevzuata ve OP 4.12'ye uyumsuzluk ve geçim üzerindeki olumsuz etki	- Arazi edinim kayıtları/anlaşmaları - Komşu arazilere verilen hasar kayıtları - Şikayet sayısı	- Başarılı arazi edinimi süreci - Başarılı tazminat - Komşu arazilere sıfır hasar - Öngörülen zaman dilimi içinde tüm şikayetleri çözmek	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS
23	Arazi hazırlığı	Kültürel Miras	- Sondaj lokasyonları	- Saha içi denetimler - Eğitim kayıtları	- Günlük - Aylık	Kültürel miras üzerindeki potansiyel etki	- Uygunsuzlukların sayısı - Eğitimli personel sayısı	- Sıfır uygunsuzluk - Tüm personel eğitimli	Proje Bütçesinde	ÜÇ-AS Yükleniciler

10.KURUMSAL DÜZENLEMELER

Proje kapsamında organizasyon şeması Şekil 49'da verilmiş olup, kurumsal sorumluluklar aşağıda açıklanmıştır. İzleme verilerinin çevresel ve sosyal performansı sağlamak üzere; hazırlanacak izleme raporları, raporların hazırlanması kapsamındaki sorumluluklar, rapor dönemleri ve raporların kime gönderileceği ile ilgili bilgiler Tablo 37'de verilmiştir.



Şekil 49: Organizasyon Şeması

FAYDALANICI FİRMA

Faydalanıcı Firma Proje kapsamında yapılacak çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilişkili tüm konuların ana sorumlusudur.

- Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının uygulanması, yönetimi, izlenmesi, gerekli ise güncellemeleri yapılarak geliştirilmesi,
- ÇSYP ile ilgili olarak yüklenicilerin, alt yüklenicilerin, proje çalışanlarının plan gereklilikleri, uygulama usulleri ve süreç yönetimi hakkında tam olarak ve gerekli şekilde bilgilendirilmesi, bu kapsamda gerekli eğitimlerin yüklenicilere verilmesi,
- Yüklenicilerin, alt yüklenicilerin, proje çalışanlarının plan gerekliliklerine göre çalışmalarının sağlanması ve izlenmesi,
- Yüklenici sözleşmesine, ÇSYP ve PKP ve hazırlanacak alt yönetim planlarının girilerek çalışmaların bu planlara uygun şekilde yapılacağının taahhüt altına alınması,
- ÇSYP'nin onayını müteakip, sözleşme imzalanması sonrası, onaylı ÇSYP ile uyumlu olacak şekilde alt yönetim planlarının hazırlanarak, RPM Uygulama Birimi onayına sunulması,
- ÇSYP, PKP ve alt yönetim planları performansının izlenmesi ve gerekli ise düzeltici faaliyetlerin gerçekleştirilmesi,
- ÇSYP kapsamındaki çevresel ve sosyal taahhütlere uyulmasının sağlanması,
- Ulusal ÇED mevzuatı kapsamındaki yükümlülüklere uyulması, yükümlülüklerin uygulanması ve ÇED görüşüne esas PTD'deki taahhütlere uyulması, yükümlülüklere uyumun izlenmesi,
- ÇSYP'nin ve diğer Ç&S araçlarının uygulanması için yüklenicilere gerekli desteğin sağlanması,

- Proje süresince kamuoyu görüşünün alınabilmesi için etkili toplum iletişiminin Paydaş Katılım Planında verilen usul ve esaslar doğrultusunda sağlanması ve taahhütlerin yerine getirilmesi,
- ÇSYP'nin etkili şekilde uygulanabilmesi için ilgili kamu makamları, paydaşlar ve STK'larla iletişim kurulması,
- Çevresel ve Sosyal İzleme Raporlarının belirlenen formatta ayda bir hazırlanarak Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankasına sunulması,

Firma bünyesinde Proje süresince, arazi hazırlığından rehabilitasyon çalışmalarının tamamlanmasına kadar, bir proje koordinatörü, bir çevre ve sosyal uzman ve bir iş güvenliği uzmanı tam zamanlı olarak sahada çalışacaktır. Bu personelin, konusunda yetkin ve deneyimli olması esastır. Bu personel, proje ile ilgili tüm süreçlerin RPM programı gereklerine, sözleşme şartlarına, bu ÇSYP ve alt yönetim planları gereklerine uygun şekilde yürütülmesinden sorumludur. Bu kapsamda gerekli yönetimsel prosedürler, izleme faaliyetleri, uygunsuzluk tespit ve düzeltici/önleyici faaliyet yönetimi söz konusu personelce gerçekleştirilecektir. Koordinatör, bunlarla sınırlı olmamakla birlikte aşağıdakilerden sorumludur.

- ÇSYP ve PKP'de verilen gerekliliklerin uygulanmasını ve gerekli kaynakların tesis edilmesini sağlamak,
- Yüklenici ve altyüklenicilerin, bu Plan gereklerinin uygulanması için yeterli sayıda personel ve kaynak tesis etmesini sağlamak,
- Denetim ve izleme raporlarında belirlenen uygunsuzluklar ile ilgili iyileştirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlamak,
- Proje süresince ÇSYP ile ilişkili tüm konuların uygulanmasının koordinasyonunu yapmak ve ÇSYP içindeki tüm proseslerin çevre ve sosyal uzman ve iş güvenliği uzmanı ile birlikte uygulamak,
- ÇSYP'nin uygulanması için gerekli olan yeterli sayıda personel ve kaynakları tesis etmek,
- ÇSYP ve diğer çevresel ve sosyal koruma dokümanların hazır olmasını, gerekmesi halinde, gözden geçirilmesi, güncellenmesi ve bu dokümanların mevcut saha koşullarını yansıtmasını sağlamak.

Çevre ve Sosyal Uzman bunlarla sınırlı olmamakla birlikte aşağıdakilerden sorumludur.

- ÇSYP'nin güncel olmasını, RPM Birimi tarafından onaylanmasını ve Projenin niteliğine ve ölçeğine uygun olmasını sağlamak;
- Yüklenici ve ilgili alt yüklenicilerin kendi yönetim planlarını ve alt prosedürlerini hazırlamasını, gözden geçirmesini ve onaylanmasını sağlamak;
- ÇSYP'yi yükleniciler ve alt yükleniciler için kullanılabilir hale getirmek,
- ÇSYP'nin inşaat yüklenicisi ve alt yükleniciler tarafından etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak
- ÇSYP'nin geçerli yasal gerekliliklerin, taahhütlerin ve standartların gerekliliklerini sağladığından emin olmak,
- Şantiye alanında yapılacak periyodik teftişler, izleme faaliyetleri ve dış denetimler yoluyla ÇSYP'nin etkinliğini ve inşaat yüklenicisi ile alt yüklenicilerin performansını kontrol etmek;
- İnşaat yüklenicisi ve alt yükleniciler tarafından sağlanan izleme verilerini ve performans izleme raporlarını toplamak, düzenlemek ve gözden geçirmek;
- İnşaat işlerini izlemek ve ÇSYP ile ilgili tüm tehlikeler, uygunsuzluklar ve olaylar ile onaylanmış düzeltici veya iyileştirici faaliyetleri Yüklenicilere ve alt yüklenicilere bildirmek;
- İç/dış şikayet mekanizmasını ve çalışan sorunlarını koordine etmek, tüm kayıtları tutmak, şikayetleri takip etmek ve kapatmak;

- Yüklenici ve alt yüklenicilere ÇSYP eğitimleri vermek, inşaat yüklenicisi ve taşeronlar tarafından sağlanan eğitim kayıtlarını toplamak ve incelemek.

Faydalanıcının iş güvenliği uzmanı, bunlarla sınırlı olmamakla birlikte, çevre ve sosyal uzman ile birlikte ÇSYP'nin gereklerinin uygulanmasından ve yerel İSG mevzuatına ve Dünya Bankası gerekliliklerine uygun bir şekilde çalışmaların yürütülmesinden, ilgili İSG dokümanlarının hazırlanmasından (risk değerlendirmesi, acil durum eylem planı, sağlık ve güvenlik planı), yasal İSG eğitimlerinin verilmesinden, yüklenici ve alt yüklenici personeline oryantasyon eğitimlerinin verilmesinden, destek personeli, işçi temsilcisi, acil durum müdahale personeli vb. atamaların yapılmasından ve ilişkili eğitimlerin verilmesinden, saha denetim ve kontrollerinin periyodik olarak yapılmasından, kaza/olay/ramak kala kayıtlarının tutulmasından, kök sebep analizini de içerecek şekilde olay araştırma raporlarının hazırlanmasından ve tüm bunların düzenli ve uygun şekilde raporlanmasından sorumludur. Ayrıca, yüklenicilerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemelere uyumlu hareket ettiğini kontrol edecek ve yüklenicilere iyileştirici yönlendirmelerde bulunacaktır.

YÜKLENİCİ

- Yüklenici sözleşmesine ÇSYP ve alt yönetim planlarının girilerek çalışmaların bu planlara uygun şekilde yapılacağının taahhüt edilmesi ve çalışmaların ÇSYP'ye, alt yönetim planlarına ve yerel mevzuat gerekliliklerine uygun yürütülmesi,
- Faydalanıcı tarafından hazırlanacak alt yönetim planlarının gözden geçirilerek, kendi iş ve faaliyetleri ile ilgili çevre ve sosyal pratikler, prosedürler ve düzenlemeler ile ilgili eklemelerin sağlanarak, alt yönetim planlarının Yüklenicinin kontrolünde revize edilmesi,
- Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve alt yönetim planlarında belirtilen kayıtların tutulması, izlemelerin gerçekleştirilerek iç raporlamaların hazırlanması,
- Alt yüklenicilerin ve proje personelinin ÇSYP ve alt planları ile uygulama esasları ve idari yönleri konusunda bilgilendirilmesi, proje kapsamında ÇSYP'ye uyumlu çalışılmasının sağlanması,
- ÇSYP ve yasal mevzuat kapsamındaki tüm eğitimlerin çalışanlara verilmesi,
- Yüklenicinin iş güvenliği uzmanı, taşeron sözleşmesine bağlı olarak yasal mevzuatta belirtilen gerekliliklerin ve ÇSYP içerisinde verilen İSG düzenlenmelerinin, Yüklenici özelinde sağlanmasından sorumludur. ÇSYP içerisinde belirtilen İSG düzenlemelerinin sağlanması için Faydalanıcı iş güvenliği uzmanı ile birlikte çalışacaktır.
- Faydalanıcının iş güvenliği uzmanınca verilen yönergeleri uygulayacak, düzeltici/önleyici faaliyetleri yerine getirecek, iyileştirici yönlendirmeleri sağlayacaktır.

Çevre ve Sosyal Danışman

Proje süresince Faydalanıcı'yı yönlendirmek ve destek olmak üzere bir çevre ve sosyal danışman firma ile çalışılacaktır. Bu firmanın rolü aşağıda özetlenmiştir.

- Çevresel ve sosyal gerekliliklere uyum konusunda Faydalanıcı'yı yönlendirmek,
- Projenin her safhasında saha çalışmalarının kontrolü ve teftişi,
- Eksik ve uyumsuzlukların tespiti,
- Eksik ve uyumsuzlukların düzeltilmesi, önlenmesi ve iyileştirilmesi için alınması gereken faaliyetlerin belirlenmesi, ilişkili düzenlemeler konusunda Faydalanıcının yönlendirilmesi,
- Paydaş katılım çalışmalarının, Faydalanıcının çevre ve sosyal uzmanı ile birlikte sürdürülmesi, ilişkili raporlamaların düzenlenmesi,
- Şikayet mekanizması ile ilgili konularda Faydalanıcının çevre ve sosyal uzmanı ile birlikte kayıtların tutulması, değerlendirmelerin yapılması ve şikayetin kapatılması için alınması gereken aksiyonlar konusunda Faydalanıcının bilgilendirilmesi,
- ÇSYP, PKP ve hazırlanacak alt yönetim planlarında verilen gerekliliklerin proje süresince uygulanmasının sağlanması,

- İzleme çalışmalarının yürütülmesi konusunda yönlendirmelerin sağlanması,
- Faydalanıcın çevre ve sosyal uzmanı ve İSG uzmanı ile birlikte projenin Ç&S gereklilikleri konusunda çalışmaların yürütülmesi,
- Yüklenici faaliyetlerinin Faydalanıcı tarafından denetiminde, Faydalanıcıya destek sağlanması.

ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK ve İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI/İL MÜDÜRLÜĞÜ (ÇSİDB/ÇŞİDİM)

- Projenin çevre mevzuatı uyumu ve uygunsuzlukları konusunda yasal denetim ve karar sorumluluğu,
- ÇED mevzuatı ve bu kapsamda hazırlanan PTD'deki taahhütlerin uygulanması konusunda yasal denetim ve karar,
- Alıcı ortam kirliliği konusunda denetim ve karar sorumluluğu,
- Çevre mevzuatı kapsamında beyan ve bildirimlerin denetimi.

RPM UYGULAMA BİRİMİ OLARAK TÜRKİYE KALKINMA VE YATIRIM BANKASI (TKYB)

- ÇSYP konusunda teknik destek ve bilgilendirmelerin sunulması,
- Azaltım konusunda teknik destek ve azaltım sonuçlarını takip
- ÇSYP'nin genel esaslara göre ilerleme değerlendirmesi ve uygulama performansının iyileştirilmesine dair geliştirme önerilerinin sunulması,
- Firma tarafından hazırlanıp sunulan izleme raporlarını Dünya Bankası ile paylaşmak ve denetleme.

Denetim ve Raporlama

Bu ÇSYP'nin doğru bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı, sürekli olarak gerçekleştirilecek iç teftişler ve Ç&S (İSG dahil) denetimleri ile doğrulanacaktır. ÇSYP ile ilgili iç denetim, Faydalancının Ç&S uzmanı, Faydalanıcının İSG uzmanı, yükleniciler ve alt yükleniciler tarafından günlük olarak gerçekleştirilecektir. İki haftada bir Ç&S saha denetimi, Faydalanıcının Çevre ve Sosyal Danışmanı tarafından gerçekleştirilecektir. Ayrıca, ÇSYP'nin uygulama performansını gözlemlemek için Faydalanıcının Proje Koordinatörü tarafından haftalık çevresel ve sosyal (İSG dahil) denetimler gerçekleştirilecektir. Aylık Ç&S izleme raporları, Yüklenicilerin ve alt yüklenicilerin verilerinin desteğiyle Faydalanıcı tarafından hazırlanacak ve RPM Birimine sunulacaktır. Ç&S İzleme raporlarının formatı, Faydalanıcının Ç&S konularını yeterince kapsamasını ve istatistiksel bir veri sağlamasını temin etmek için Faydalanıcıya, RPM Programı kapsamında, sözleşme ekinde, TKYB tarafından sağlanacaktır.

Teftiş ve denetimlerin sonuçları ve önleyici/düzeltici faaliyetlerdeki ilerleme raporlanacak ve gerekirse ilave uygun tedbirler alınacaktır.

ÇSYP'nin uygulanmasına ilişkin tüm kayıtlar Faydalanıcı, yükleniciler ve alt yükleniciler tarafından saklanacaktır.

Faydalanıcı, herhangi bir önemli çevresel, sosyal, sağlık ve güvenlik olayı (örneğin ölümler, kayıp zamanlı olaylar, çevresel dökülmeler vb.) 3 iş günü içinde RPM Birimine bildirilecektir. Faydalanıcı, 15 iş günü içinde RPM Birimine bir kök neden analizi, belirlenen önleyici ve düzeltici önlemler, bunların son tarihlerini ve raporun sunulduğu andaki durumunu içeren Kaza/Olay Araştırma Raporunu sağlayacaktır. RPM Birimi, Faydalanıcı tarafından 15 iş günü içerisinde iletilecek, kök sebep analizini, belirlenen düzeltici/önleyici önlemleri ve bunların gerçekleşme durumunu de içerecek Kaza/Olay Araştırma Raporunu inceleyecek, değerlendirecek, gerekirse güncelleme/yeniden düzenleme taleplerinde bulunacak ve Faydalanıcı El Kitabından belirtildiği üzere, 30 iş günü içerisinde Dünya Bankasına iletecektir.

Tablo 37: Raporlama Planı

Sorumlu Taraf	Rapor Tanımı	Rapor Kapsamı	Rapor Periyodu	Kime Raporlanacak
YÜKLENİCİ	Günlük ÇSYP Raporları	ÇSYP ve Ek planlarda tanımlanan günlük olarak yapılacak olan izleme-kontrol sonuçlarının raporlanması	Günlük	Firma
	Haftalık ÇSYP Uyum Raporları	ÇSYP ve Ek planlarda haftalık periyotlarla yapılacak olan uyum izleme-kontrol sonuçlarının raporlanması	Haftalık	Firma
	Aylık ÇSYP Raporu	ÇSYP ve Ek Planlarda tanımlanan periyodik uyum izlemelerinin sonuçlarının raporlanması	Aylık	Firma
	Uygunsuzluk Tespit ve Düzeltme Raporu	ÇSYP ve Ek Planlarda tanımlanan periyodik uyum izlemelerinin sonucunda tespit edilen uygunsuzlukların, olası/gözlenen etkilerinin ve ilişkili düzeltici/önleyici faaliyetlerin raporlanması	Uygunsuzluk tespitinden itibaren 2gün içinde	Firma
	Kaza/Olay/Ramak kala/Acil Durum Raporu	Kaza, olay ve ramak kalaların ve beklenmedik acil durumlarda oluşan uygunsuzlukların, olası/gözlenen etkilerinin ve ilişkili düzeltici/önleyici faaliyetlerin raporlanması	Olayın gerçekleşmesinden itibaren 3gün içinde	Firma
FİRMA	Yeraltı Suyu İzleme (Kirlilik izleme)	Yer altı sularında Sondaj Kaynaklı Kirliliğin Kontrolü için en yakın 2 adet YAS kuyusunda yapılacak izleme analiz sonuçlarının raporlanması	Ayda bir	İç ve TKYB
	Hava Kalitesi	H_2S sürekli izleme analiz sonuçlarının raporlanması	Günlük Ayda bir	İç TKYB
		CO_2 analiz sonuçlarının raporlanması	Kuyu testinde ve 6. Ayda	İç ve TKYB
		Toz ölçüm sonuçlarının raporlanması *(Şikayet durumunda TKYB bilgilendirilecek ve TKYB onayı ile belirlenen ölçüm noktalarında yapılacak)*	Ölçüm raporu onay tarihinden itibaren 3 gün içinde	İç ve TKYB / ÇŞİM
	Gürültü	Gürültü ölçüm sonuçlarının raporlanması *(Şikayet durumunda TKYB bilgilendirilecek ve TKYB onayı ile belirlenen ölçüm noktalarında yapılacak)*	Ölçüm raporu onay tarihinden itibaren 3 gün içinde	İç ve TKYB / ÇŞİM
	Atık Su Yönetimi	Evsel atıksu gönderim miktarı ve belgeleri	Ayda bir	İç ve TKYB
	Atık Yönetimi	Atık envanteri, gönderim miktarı ve belgeleri	Ayda bir	İç ve TKYB
	Tehlikeli Madde Yönetimi	Tehlikeli madde envanteri, MSDS'ler	Ayda bir	İç ve TKYB
	Sosyal Etkiler & Paydaş Katılımı	Şikayet, talep sayısı, sonlandırılan/cevap verilen şikayet / talep sayısı	Ayda bir	İç ve TKYB
	Tehlikeli/Tehlikesiz Atık Beyanı	Her yıl Mart ayı sonuna kadar bir önceki yıl oluşan ve bertarafa gönderilen atıkların raporlanması	Yıllık	TKYB ve ÇŞB
	Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu	Proje çalışmaları kapsamında çevresel önlemlerin ÇSYP'ye uyum/uyumsuzluk durumlarının belirlenen formatta raporlanması	Ayda bir	TKYB

Eğitimler

Faydalanıcının ilgili tüm çalışanları, yükleniciler ve taşeronlar, Faydalanıcının Çevre ve Sosyal Uzmanı ve İş Güvenliği Uzmanı tarafından işe girişlerde, her bir proje aşaması öncesi ve düzenli olarak verilecek Çevresel Sosyal Sağlık ve Güvenlik eğitimine alınacaktır.

Faydalanıcının çevre ve sosyal uzmanı ve İSG uzmanı tarafından her aşamanın başında yüklenicilere ve alt yüklenicilere bu ÇSYP hakkında bir eğitim verilecektir.

Eğitim konuları en azından şunları kapsayacaktır;

- ÇSYP gereklilikleri
- Yasal yükümlülükler
- ÇSYP ve kontrol gereksinimleri ve bunların sahada nasıl uygulanacağı
- İzlenecek prosedürler ve uygulanacak etki azaltıcı önlemler
- Çalışanların ÇSYP'deki rolleri

11. PAYDAŞLARLA İSTİŞARELER

11.1. ÇSYP HAZIRLIK SÜRECİNDE YAPILAN İSTİŞARELER

ÜÇ-AS tarafından yürütülecek proje kapsamında yerel topluluk, kişi ve kurumlarla görüşmelere başlanmış olup, işletme ve yatırım hakkında genel kanı olumludur. Dikili ilçesinde yerel temsilcilerle yapılan araştırmalar, kapalı/yarı açık uçlu sorulardan oluşan anket görüşme formları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Görüşmecilere hane ve kurum ziyareti yapılarak ulaşılmış ve randevu alınarak görüşme saat ve yeri belirlenmiştir. Sekiz sorudan oluşan anket formunun uygulandığı görüşmeler, şu ana kadar on üç kişiyle gerçekleştirilmiş olup, mevcut durum hakkında fikir edinmek amaçlı ön çalışma niteliğindedir.

Yereldeki kişi ve kurum temsilcileriyle ayrıca Derinlemesine Görüşme tekniğiyle uzman görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler; yüzyüze ve telefon yoluyla gerçekleşmiştir. Görüşmelerde açık uçlu soruların yer aldığı anket yöntemi kullanılmış ve görüşme formları çerçevesinde görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Sivil Toplum Kuruluşlarından Bergama Ticaret Odası, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, Dikili'de aktif faaliyet yürüten Yenilenebilir Enerji Kooperatifi ve Dikili İlçesi için çok önemli yatırımlardan biri olan, Dikili Tarıma Dayalı Sera İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Genel Müdürüyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Proje sahasında yer alan dört araziden üçünün özel şahıstan kiralanmasına yönelik, tapu sahipleriyle Nisan 2021 ve Mart 2022 dönemlerinde görüşmeler gerçekleştirilmiş; proje hakkında bilgilendirme yapılmış ve arazi sahipleriyle uzlaşma yoluna gidilmiştir.

Görüşülen kişi, kurumlar, görüşmenin içeriği, görüşmeci, yer ve zamanı Tablo 38'debelirtilmektedir. Anket görüşme içerik ve sonuçlarıyla ilgili detaylı bilgiye, Paydaş Katılım Planında yer verilmektedir.

Tablo 38:Gerçekleştirilen İstişare Faaliyetleri

Görüşülen Kurum/Kişi	Tarih	Yer	Yöntem	Gerekçesi	Toplantı Çıktılarının Özeti ve Belirlenen Aksiyonlar
Yerel Halk (Kadınlar, Gençler, Çiftçiler dahil olmak üzere toplam 11 kişi	24-28 Mayıs 2021	Dikili, İzmir	Yüz yüze görüşmeler	Çalışmanın içeriği, sondaj süresi ve sonrasında istihdam olanakları hakkında bilgilendirmeler yapmak, görüşlerin alınması.	İlçede ikamet eden (Esentepe ve Katıralanı mahalle muhtarı dışında) on bir kişiyle anket görüşme formları eşliğinde görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Jeotermal A.Ş. Genel Müdürü dışındaki dokuz görüşmeci, görüşmenin başlangıcında projenin kendilerine ve yaşadıkları bölgeye ne gibi fayda sağlayacağını öğrenmek istemişlerdir. Proje hakkında bilgilendirmeler yapılmasının, projenin bölgede yaşayan kişiler tarafından benimsenmesine katkı sağladığı gözlenmiş olup, bilgilendirmelere devam edilecektir.
Esentepe Muhtarlığı, Muhtar	Mayıs 2021, 12 Ocak 2022,	Muhtarlık Binası	Yüz yüze ve telefon görüşmeleri	Çalışmanın yereldeki etkileri ve yaratacağı istihdam olanakları hakkında bilgilendirmeler. ÇSYP hazırlık sürecinde	Biri anket görüşme formu eşliğinde olmak üzere proje hakkında bilgilendirmeler yapılmış ve mahalle hakkında güncel veriler elde edilmiştir.

Görüşülen Kurum/Kişi	Tarih	Yer	Yöntem	Gerekçesi	Toplantı Çıktılarının Özeti ve Belirlenen Aksiyonlar
	27 Nisan 2022			mahalleye yönelik mevcut durum hakkında bilgi almak	Esentepe muhtarı projeyi ilgiyle dinlemiş ve yatırım sürecinde mahalle halkının istihdam edilmesi yönünde görüşlerini dile getirmiştir. Yerel halka ulaşma süreçlerinde muhtarlarla görüşmelere devam edilecektir.
Katıralanı Muhtarlığı, Muhtar	Mayıs 2021, 12 Ocak 2022, 27 Nisan 2022	Muhtarlık Binası	Yüz yüze ve telefon görüşmeleri	Çalışmanın yereldeki etkileri ve yaratacağı istihdam olanakları hakkında bilgilendirmeler. ÇSYP hazırlık sürecinde mahalleye yönelik mevcut durum hakkında bilgi almak	Biri anket görüşme formu eşliğinde olmak üzere proje hakkında bilgilendirmeler yapılmış ve mahalle hakkında güncel veriler elde edilmiştir. Katıralanı muhtarı görüşmenin başlangıcında, yatırımın mahalleye olumsuz etkisinin olup olmayacağını sorgulamıştır. Ardından projeden ne şekilde fayda sağlayacaklarını öğrenmek istemiştir. Yerel halka ulaşma süreçlerinde muhtarlarla görüşmelere devam edilecektir.
Uzunburun Muhtarlığı, Muhtar	28 Nisan 2022	Muhtarlık Binası	Telefon görüşmeleri	Çalışmanın yereldeki etkileri ve yaratacağı istihdam olanakları hakkında bilgilendirmeler. ÇSYP hazırlık sürecinde mahalleye yönelik mevcut durum hakkında bilgi almak	Proje hakkında bilgilendirmeler yapılmış ve mahalle hakkında güncel veriler elde edilmiştir. Yerel halka ulaşma süreçlerinde muhtarlarla görüşmelere devam edilecektir. Uzunburun muhtarı projenin ne zaman başlayacağını, mahalleye bir katkısı olup olmayacağını öğrenmek istemiştir. Kendisinin süreç hakkında bilgilendirileceği ve görüşmelere devam edileceği belirtilmiştir.
IDE-3, IDU-8 ve İDE-1 kuyu noktalarının yer aldığı arazi sahipleri	Nisan 2021, 16-18 Mart 2022	Dikili, İzmir	Telefon görüşmeleri	Sondaj kuyu noktaları ve araziler hakkında görüşmeler. Arazi sahiplerinin sosyo ekonomik durumu, arazi durumu, arazi kaybı vb. konularda bilgi alınması.	Arazi sahipleri hakkında meslek, sosyo ekonomik durum, arazinin ne amaçla kullanıldığı, projeye yaklaşım vb. konularda verilere ulaşıldı. Projenin hayata geçmesi konusunda istekli oldukları gözlenmiştir ve proje aşamasında süreçle ilgili bilgilendirmeler yapılacaktır.
Dikili Belediyesi, Jeoloji Mühendisi	Mayıs 2021	Dikili Belediye Binası	Yüz yüze görüşmeler	Proje hakkında bilgilendirme yapmak, görüş ve önerilerini almak, belediyenin hedeflediği yatırımlar ve projenin bu yatırımlarla ilişkisi hakkında istişarelerde bulunmak.	Belediyenin de jeotermal yatırımları bulunmakta olup, proje hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Belediyenin çalışmalarına olumlu etkisi olacağı gözlenmiştir ve kurumun yaklaşımı olumludur.
İzmir Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı, Şube Müdürü	Eylül 2021 Kasım 2021	İzmir Müdürlük Binası	Yüz yüze görüşmeler	Proje hakkında bilgilendirme, Müdürlüğün saha ve proje hakkında görüşlerinin alınması.	Proje aşamasında gerekli izinler hakkında görüşülmüştür. Uygulama aşamasında iletişim halinde olunacaktır.
Dikili İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Ziraat Mühendisi	Mayıs 2021	Dikili Müdürlük Binası	Yüz yüze görüşmeler	Proje hakkında bilgilendirme yapmak, yatırım hakkında görüş almak	Arazilerin tarımsal yapısı, projenin seracılığa etkisi hakkında görüşülmüştür. Kurumun yaklaşımı olumludur.
Tarıma Dayalı Sera İhtisas Organize Sanayi Bölgesi, Bölge Müdürü	Mayıs 2021	İzmir	Uzman görüşmeleri	Proje hakkında bilgilendirme, kurumun saha ve proje hakkında görüşlerinin alınması. Kurumun faaliyetleri ve	Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü jeotermal yatırımları desteklemektedir ve bölgede yatırımların artması açısından projenin görünürlüğüne katkı sağlanacaktır.

Görüşülen Kurum/Kişi	Tarih	Yer	Yöntem	Gerekçesi	Toplantı Çıktılarının Özeti ve Belirlenen Aksiyonlar
				proje ilişkisi hakkında istişarelerde bulunmak.	
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, Yönetim Kurulu Başkanı	Mayıs 2021	İzmir	Uzman görüşmeleri	Proje hakkında bilgilendirme yapmak, yatırım hakkında görüş almak	Dikili ilçesinde jeotermal kaynakların değerlendirilmesine olumu yaklaşılmaktadır ve bölgede yatırımların artması açısından projenin görünürlüğüne katkı sağlanacaktır.
Bergama Ticaret Odası, Başkan	Mayıs 2021	İzmir	Uzman görüşmeleri	Proje hakkında bilgilendirme, kurumun saha ve proje hakkında görüşlerinin alınması. Kurumun faaliyetleri ve proje ilişkisi hakkında istişarelerde bulunmak.	Komşu ilçe olan Dikili ilçesinde jeotermal kaynakların değerlendirilmesine olumu yaklaşılmaktadır. Ticaret Odası bünyesinde turizm faaliyetinde bulunan üyelerine, kurum tarafından proje hakkında bilgilendirmeler yapılacaktır.
Yenilenebilir Enerji Kooperatifi, Yönetim Kurulu Başkanı	Mayıs 2021	İzmir	Uzman görüşmeleri	Proje hakkında bilgilendirme yapmak, yatırım hakkında görüş almak	Kooperatif tarafından jeotermal kaynakların değerlendirilmesine olumlu yaklaşılmaktadır. İlçede diğer sivil toplum kuruluşlarına proje hakkında bilgilendirmeler yapılacaktır.

11.2. PLANLANAN İSTİŞARELERİN ÖZETİ

ÜÇ-AS proje süresi boyunca etkilenen kişiler ve etkilenen yerleşim(ler) ile ilgili her türlü bilgilendirme ve istişare sırasında projenin şikâyet mekanizmasının duyurulması için gerekli çabayı gösterecektir. Projenin uygulama aşamasında proje koordinatörü ve çevre ve sosyal uzmanı görevlendirilecek olup, sorumlulukları belirlenmiştir.

Görev	Sorumluluk
Proje Koordinatörü	✓ Paydaş Katılım Planının uygulanması ve gerekliliklerinin sağlanması için gerekli kaynakları temin etmek ve yetkilendirmeleri yapmak, ✓ Müzakereler ve şikâyetler ile ilgili aylık şirket içi raporları gözden geçirmek, ✓ Planın etkin bir şekilde uygulanması için gereken kaynakları belirlemek, ✓ Proje faaliyetlerinin ulusal ve uluslararası mevzuat hükümlerine uygunluğunu değerlendirmek, ✓ Planın doğru bir şekilde uygulanması için taraflarla koordinasyonu sağlamak.
Çevre ve Sosyal Uzman	✓ Paydaş Katılım Planını uygulayıp geliştirmek, ✓ İşte yaralanmalara, gecikmelere veya durmaya ve Proje ile topluluklar arasında anlaşmazlıklara yol açan sosyal olayların nedenlerini araştırmak, ✓ Tüm şikâyetleri izleyip ve bunların kaydedilmesini, çözümlenmesini ve kapatılmasını sağlamak, ✓ Paydaş Katılım Planına uygun olan müzakereler ve toplantılar gerçekleştirmek ve raporlamak.

Bundan sonraki süreçte yürütülecek olan istişare çalışmalarında Paydaş Katılım Planı Ek 7'de sunulan "Paydaş Katılım Çalışmaları Takip Listesinde düzenli olarak dokümante edilecek; paydaş görüş ve önerileri kayıt altına alınacaktır.

Proje sırasında arazi ile ilgili olanlar da dahil olmak üzere projeyle ilgili her türlü sorunlarını (kaygılar, şikayetler, vb. talep) iletebileceği erişilebilir bir irtibat kişisi (isim / pozisyonu) tahsis edilmiştir. Bu kişi dosyalanmış şikâyetlerin kayıtlarını tutmakla sorumludur. İletişim kişi bilgileri ve şikayet/öneri formlarına Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun Mahalle Muhtarlıklarından erişilebilecektir. Paydaş Katılım Planı Ek:6'da sunulan Öneri/Şikayet Takip

Listesi ile kayıt altına alınacaktır. Bu çizelgede şikâyetin iletildiği tarih, saat, yer, şikayet sahibi, şikayet konusu, şikayet iletilme yöntemi, yapılan inceleme, inceleme sonucu bulgular, belirlenen düzeltici/önleyici faaliyetler, şikayet planlanan ve tamamlanma tarihi vb. veriler kayıt altına alınacaktır.

Proje süresince paydaş katılımı çalışmaları, Paydaş Katılım Planında verilen usul ve esaslar doğrultusunda sürekli devam edecektir.

ÇSYP ve PKP "nihai taslak" hale geldiğinde paydaşlara öncesinde haber verilerek bir paydaş katılım toplantısı yapılacaktır. Halkın katılımları, toplantıdan en az on gün önce, yerel gazeteler ve etkili olduğu bilinen diğer yerel bilgi yayma araçları kullanılarak geniş çapta duyurulacaktır. Faydalanıcı, nihai taslak ÇSYP'lerin ve diğer değerlendirme veya tamamlayıcı belgelerin halka açık yerlerde mevcut olmasını ve toplantı duyurusunda bunların yerinin belirtilmesini sağlayacaktır. Toplantı öncesinde nihai taslak ÇSYP ve PKP, proje broşürü ile, Faydalanıcının web sayfasında yayınlanacak ve bunların çıktıları, muhtarlık ofislerine halkın görüp inceleyebilmesi için bırakılacaktır.

Toplantı esnasında paydaşlar, proje amacı, takvimi, kullanılacak alanlar, projenin çevresel ve sosyal yaklaşımı, çevresel ve sosyal olası etkiler ve riskler, bu etki ve riskler ile ilgili yönetim prosedürleri, ÇSYP gereklilikleri, PKP usul ve esasları, şikâyet mekanizması ve öneri-şikâyet irtibat kişisinin iletişim bilgileri konusunda bilgilendirilecektir. Toplantı notları tutulacak ve paydaşların görüş ve önerileri kayıt altına alınacaktır. Toplantı ile ilgili bilgiler, toplantı notları, paydaşların soru, görüş ve önerileri ÇSYP'ye eklenecek ve ÇSYP son haline ("nihai") getirilecektir. Faydalanıcı El Kitabı Ek 12E, halkın katılımı toplantısı ile ilgili dokümantasyon için bir içindekiler tablosu sağlamaktadır. Toplantı notları buna uygun bir şekilde tutularak raporlanacaktır.

Nihai PKP, nihai ÇSYP ve proje broşürü Faydalanıcının web sitesinde yayınlanacak ve bunların çıktıları, muhtarlık ofislerine halkın görüp inceleyebilmesi için bırakılacaktır.

11.3. PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI

01.12.2022 tarihinde, Katıralanı Mahallesi Muhtarlık Binasında, ÜÇ-AS Akaryakıt Nakliye Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından İzmir İli, Dikili İlçesi sınırları içerisinde 2182 Ruhsat No'lu sahada gerçekleştirilmesi planlanan "Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi"ne ilişkin kamuoyunun bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması için halkın katılımı toplantısı düzenlenmiştir. Toplantı ile ilgili detaylar ve toplantı çıktıları aşağıda sunulmuş olup, bu ÇSYP'nin eki olan Paydaş Katılım Planı da toplantı detayları ve çıktıları dahil edilerek güncellenmiştir. Paydaş Katılım Planı eklerinde toplantı hazırlığı için kullanılan belgeler ve katılımcı listesi gibi diğer belgeler sunulmaktadır.

Toplantının Duyurulma Şekli: Kullanılan Medya (lar), tarih (ler)

Toplantı duyuruları; gazete ilanı, duyuru ilan metni, anons, yüz yüze ve telefonla davet şeklinde gerçekleştirilmiştir. Toplantıya Esentepe, Katıralanı, Uzunburun mahalle muhtarları ve eşleri, Dikili Belediye Başkanı, Dikili Tarım ve Orman İlçe Müdürü, arazi sahipleri, kadın ve erkek çiftçiler, yerel halk davet edilmiştir.

Gazete İlanı: Gazete ilanı için yerel gazete olan Bakırçay Postası'nda 22 Kasım 2022 tarihinde ilan verilmiştir.

Duyuru İlan Metni: Esentepe, Katıralanı, Uzunburun mahalle muhtarlıklarına 26 Kasım 2022'de, Katıralanı kahve, Katıralanı camisi, Esentepe kahve ve Dikili Belediyesi'ne 28 Kasım 2022'de Duyuru İlan Metni asılarak toplantı duyurusu yapılmıştır.

Duyurular yapılırken aşağıdaki ilan metninden yararlanılmıştır:

DUYURU

ÜÇ-AS Akaryakıt Nakliye Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından, İzmir İli, Dikili İlçesi sınırları içerisinde 2182 Ruhsat No'lu sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi planlanmaktadır.

Proje kapsamında planlanan 4 adet jeotermal kaynak arama kuyusu için Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı hazırlanmıştır.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı dokümanlarının çıktılarına Katıralanı, Uzunburun, Esentepe Muhtarlıkları, Köy Camileri ve Köy Kahvehaneleri ile www.uc-as.com.tr web sitesinden ulaşılabilirsiniz.

Projeye ilişkin kamuoyunun bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması için paydaş bilgilendirme toplantısı düzenlenecektir. Toplantıda Proje hakkında bilgi verilecek, çevresel ve sosyal tedbirlerden bahsedilecek ve talep, öneri mekanizması tanıtılacaktır. Toplantının ardından toplantı tutanakları ve paydaşların yorumları/endişeleri doğrultusunda revize edilecektir ve final versiyon olarak tekrar yayına sunulacaktır.

Toplantıya katılımınızı bekler, saygılarımızı sunarız.

NOT: PROJE KONUT VE SERA ISITMASI AMAÇLI YAPILACAKTIR.

Tarih : 01.12.2022
Saat : 11:00
Yer : Katıralanı Mahalle Muhtarlığı
İletişim Kişisi : Murat Özkavaklı (Tel: 0.232.671 27 98)
Ulaşım Bilgisi : Saat 10:20'da Uzunburun Mahalle Muhtarlığı binası önünden, saat 10:40'da Esentepe Mahalle Muhtarlığı binası önünden SERVİS KALDIRILACAKTIR.

İlgili kurumlara toplantı duyurusu yapılırken aynı zamanda Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, Paydaş Katılım Planı dokümanları ve broşürler bırakılmıştır.

Anons: Katıralanı camiinden 4 gün boyunca anonslar gerçekleştirilmiştir.

Yüz yüze & Telefonla Görüşmeler: Esentepe, Katıralanı, Uzunburun mahalle muhtarlıklarına, Katıralanı kahve, Katıralanı camiiye, Esentepe kahve ve Dikili Belediyesi'ne ziyaretler gerçekleştirilmiş; toplantı duyurusu yapılmıştır. Muhtarların eşleri ve arazi sahipleriyle telefonla iletişime geçilmiştir.

Toplantı Duyurularının Yapıldığı Tarih (ler) ve Yer(ler):

Duyurular, toplantı tarihinden 10 (on) gün öncesinde başlayarak, toplantıya kadar her gün devam etmiştir.

22.11.2022'de Bakırçay Postası gazetesi aracılığıyla duyurulmuştur.

24.11.2022'de arazi sahipleriyle telefonla görüşülmüştür.

26-28.11.2022 tarihlerinde, duyuru ilan metinleri asılmış; muhtarlık binaları, kahveler, camiiler ve Dikili Belediyesi'ne broşürler ve dokümanlar dağıtılmıştır.

27.11.2022 muhtar eşleriyle telefonla görüşülmüştür.

27-30.11.2022 tarih aralığında Katıralanı camiinden anonslar gerçekleştirilmiştir.

29-30.11.2022 tarihlerinde organizasyonel süreçlerle ilgili muhtarlarla yüzyüze ve telefonla görüşmelere devam edilmiştir.

Toplantı Programı:

Halkın katılımı toplantısında aşağıdaki başlıkları içeren sunum yapılmıştır:
- Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının Amacı
- Projenin Tanımı
- Proje Alanı
- Potansiyel Etkiler
- Azaltma Planı
- Paydaş Katılım Planı

Sunumlar; Çevre Y. Mühendisi Çiğdem Tekneci ve Sosyolog Dr. Özlem Değerli tarafından gerçekleştirilmiştir. Sunumların ardından katılımcılardan proje ile ilgili soruları alınarak, sorular firma yetkilisi ile Çevresel ve Sosyal Yönetim Planını hazırlayan uzmanlar tarafından yanıtlanmıştır.

Toplantı sonunda genel bir değerlendirme yapılarak toplantı sonlandırılmıştır.

Katılımcılar:

Halkın Katılımı Toplantısı, 35 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Üç-As İşletme Sahibi Murat Özkavaklı, Üç-As personeli Alev Irmak'ın yanı sıra, davet edilen Katıralanı, Esentepe ve Uzunburun Mahalle Muhtarıyla birlikte toplam 35 kişi katılım sağlamıştır.

Toplantıya katılanların, planlanan proje uygulama sahalarının yer aldığı Katıralanı, Esentepe, Uzunburun Mahallelerinden, yakın çevrede yer alan Dikilitaş ve Merdivenli mahallelerinden ve Dikili merkezden geldikleri ve sekizinin kadınlardan oluştuğu gözlenmiştir.

Özet Toplantı Tutanakları (Görüşler, Sorular ve Sunum Yapanların Cevapları):

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, Paydaş Katılım Planı ve Şikayet & Öneri Mekanizması hakkında bilgilendirmenin ardından, katılımcıların sorularına yer verilmiştir.

Sorular ve yanıtlar aşağıda listelenmiştir:

1. Soru: Atık depolama alanlarımız var. Beton havuzların sızdırmaz olacağı söylendi, bu amaçla zehirli bir kimyasal madde mi kullanılıyor? Hayvancılık yapılıyor. Hayvanlar zarar görecek mi?
   Cevap: Betonun üzerine sızdırmazlık için kaplama yapılıyor. Epoksi kaplama deniliyor. Beton harcına katılan bir malzeme değil, hayvanlara zarar vermeyecektir.

2. Soru: Hangi araziden başlanılacak? İkinci arazi hangisi?
   Cevap: Hazine arazisi olan IDU 6'dan başlanılacaktır. İkinci olarak planlanan IDE 1, Katıralanı'na yakın olan kuyudur.

3. Soru: Kuyunun ortalama tamamlanma süreci ne kadar?
   Cevap: Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve arazi rehabilitasyonu olmak üzere tamamı toplam 5 ay sürecektir.

4. Soru: Sondaj aşaması ne kadar sürecek?
Cevap: Sondaj aşaması 3 ay sürecektir.

5. Soru: Siyanür kullanılacak mı?
Cevap: Siyanür jeotermal sondajda kullanılan bir kimyasal değildir, kullanılmayacak.

6. Soru: TV'lerde sıkça görüyoruz. Köyümüzün ayaklanmasına sebep olacak olaylarla karşılaşacak mıyız?
Cevap: Proje, Dünya Bankası RPM Jeotermal Kaynak Doğrulaması Faydalanıcı El Kitabı gereklilikleri ile uyumlu olacak şekilde hazırlanmıştır. Projenin her aşamasında çevresel ve sosyal etkiler izlenecek; alanda sürekli bir çevresel ve sosyal uzman bulunacak, gerekli olması durumunda plan çerçevesinde önlemler alınacaktır. Bölgeye çevresel ve sosyal açıdan zarar verilmemesi yönünde gerekli hassasiyetler gösterilecektir.

7. Soru: Köylü olarak bizim nasıl bir avantajımız olacak?
Cevap: Proje, konut ve sera ısıtması amaçlı yapılacaktır. Dikili ilçesi jeotermal kaynağa sahip bir ilçedir ve projeyle kaynağın konut ve sera ısıtma amaçlı kullanılmasına katkı sağlanmış olacaktır. Daha düşük maliyetli yenilenebilir enerji kaynağından faydalanılmış olunacaktır.

8. Soru: IDU 6'da yol yapımında izinler alınacak mı?
Cevap: Özellikle öncelikle hazine arazisi tercih edildi. Hazineden yol için izin alınacak.

9. Soru: Bilgilendirmeleri daha fazla görselle ve daha kısa sunumlarla da yapabilir misiniz?
Cevap: Elbette. Broşürleri daha da sadeleştirip görselle zenginleştirerek yeniden basımını ve dağıtımını yaparız.

10. Soru: Sizlere toplantı bittikten sonra da kolaylıkla ulaşabilecek miyiz?
Cevap: Sunumlarla da ve dokümanlarda iletişim kişisi ve bilgilerine yer verdik. Buradaki telefon numarası ve e-posta adresinden rahatlıkla iletişim sağlayabileceksiniz. Yakın zamanda çevre ve sosyal uzmanı görevlendirilecek. O kişinin bilgilerini de ayrıca paylaşacağız.

Ulaşılan Kararlar:

Toplantıya katılanların proje hakkında kısa bilgilendirici dokümanlara erişmek istediklerini; bilgi akışının devam etmesini ve kolaylıkla iletişim halinde olabilmeyi beklediklerini dile getirmişlerdir.

İletişim bilgileri yeniden hatırlatılmıştır. Ayrıca çevre ve sosyal uzman istihdam edilmesinin ardından ilgili kişinin iletişim bilgilerinin de paylaşılacağı belirtilmiştir.

Daha fazla görsel ve az metinle broşürler basılıp ilgili yerlere dağıtılacaktır. Ayrıca özet bilgilendirici metinler, muhtarlara e-posta yoluyla da iletilecektir.

Katılımcılardan gelen sorular toplantı esansında cevaplanmış olup, Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı kapsamında da cevaplarda belirtilen bilgiler yer almaktadır. Bu doğrultuda Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı içeriğinde, gerçekleştirilen Paydaş Katılım Toplantısı hakkında bilgilerin eklenmesi dışında, revizyon yapılması gereksinimi bulunmamaktadır.

ÇSYP ve PKP nihai taslakları, Paydaş Katılım Toplantısı öncesinde, Faydalanıcı ÜÇ-AS'a ait https://uc-as.com.tr/ kurumsal internet sitesinde yayınlanmıştır. 01.12.2022 tarihinde gerçekleştirilen Paydaş Katılım Toplantısı sonuçlarına göre, yeniden gözden geçirilmiş; gerekli eklemeler / düzenlemeler yapılmıştır. ÇSYP'nin bu versiyonu nihai versiyondur ve https://uc-as.com.tr/ adresinde yayınlanacaktır.

12. EKLER

Ek-1 : ÇED GÖRÜŞLERİ

EK-2 : İŞLETME RUHSATI

EK-3 : KURUM GÖRÜŞLERİ

EK-4 : SU ANALİZLERİ

EK-5 : PAYDAŞ KATILIM PLANI

EK-1
ÇED GÖRÜŞLERİ

EK-1.1

1 ADET JEOTERMAL KAYNAK ARAMA SONDAJI PROJESİ - 08.03.2016 TARİH VE E-201694 KARAR NUMARALI ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR BELGESİ

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
İZMİR ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ - ÇED HİZMETLERİNDEN SORUMLU ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
10/03/2016 18:09 - 48657465-220.02-E.9908
06324273

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : 48657465-220.02 E-201695
Konu : Üç-As Akaryakıt Nakliye Ltd. Şti.

DAĞITIMLI

İlimiz Dikili İlçesi, Katıralanı Mahallesi, Kale Mevkiinde tapuda 103 ada, 120 parsel no ile kayıtlı 1492 Arama Ruhsatı Numaralı saha içerisinde Üç-As Akaryakıt Nakliye İnşaat Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından açılıp işletilmesi planlanan "Sondaj Yöntemiyle Jeotermal Kaynak Arama Faaliyeti (1 adet sondaj kuyusu)" projesine ilişkin Valiliğimize sunulan Proje Tanıtım Dosyası incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliğinin 17. maddesi gereğince söz konusu proje için Valiliğimizce 08/03/2016 tarih ve E-201694 karar nolu belge ile **"Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir"** kararı verilmiştir.

Proje Tanıtım Dosyası ve eklerinde belirtilen hususlar ile 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulması, mer'i mevzuat uyarınca ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınması, ayrıca projede yapılması planlanan değişikliklerin Valiliğimize (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) iletilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Selahattin VARAN
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

EK: ÇED Gerekli Değildir Belgesi

Gereği: (+)
- Üç-As Akaryakıt Nakliye İnşaat Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti.
Yeni Otogar yanı No:95 Dikili / İZMİR

Bilgi:
- Resif Çevre Müh. İnş. Mak. Tur. Gıda Teks. San. Ve Tic. Ltd. Şti.
1420 Sok. No:77 D:2 Alsancak/İZMİR
(Ek konulmadı)

Güvenli Elektronik İmzalı Evraktır. Kontrolü aşağıdaki bilgiler doğrultusunda yapılabilir.
Semra POLAT
Memur

Anadolu Caddesi No:41/5 Bayraklı İZMİR İrtibat: ÇED Hizmetleri Şube Müdürlüğü, Mimar – B.ÇAĞLAYAN
Tel: (0 232) 341 68 00 Faks: (0 232) 341 65 36 e-posta: berrin.caglayan@csb.gov.tr elektronik ağ: www.csb.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak teyidine http://evrakdogrulama.csb.gov.tr adresinden Belge Num.:48657465-220.02-E.9908 ve Barkod Num.:6324273 bilgileriyle erişebilirsiniz.

T.C.
ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

İZMİR VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

Karar Tarih : 08.03.2016
Karar No : 48657465 220-02 E-201694

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ BELGESİ

25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin Ek-II Listesi Seçme-Eleme Kriterleri Uygulanacak Faaliyetler Listesinin 55. Maddesinde yer alan **"Sondaj Yöntemiyle Jeotermal Kaynak Arama Faaliyeti (1 adet sondaj kuyusu)"** projesi ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup, söz konusu projeye ÇED Yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince Valiliğimizce **"Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir"** kararı verilmiştir.

Hüseyin DEMİRCİLER
Vali a.
Vali Yardımcısı

Proje Sahibi : Üç-As Akar. Nak. İnş. Tar. Tur. Taah. ve İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Projenin Yeri : Dikili İlçesi, Katıralanı Mah. Kale Mevkii, tapuda 103 ada, 120 parsel İR: 1492 arama ruhsatı numaralı saha içerisinde
Kapasite : 1 adet jeotermal kaynak arama sondajı

ÖNGÖRÜLEN SONDAJ NOKTASI KOORDİNATLARI

Datum	: ED-50	Datum	: WGS-84
Türü	: UTM	Türü	: Coğrafi
DOM	: 27	İfade Şekli	: Derece.Kesir
ZON	: 35	Eleman Sayısı	: Enlem-Boylam
Ölçek	: 6 Derece		
Eleman Sırası	: Sağa – Yukarı		
S	490130.00:4318299.00	39.01198440:26.88551853	

SONDAJ LOKASYON KOORDİNATLARI

Datum	: ED-50	Datum	: WGS-84
Türü	: UTM	Türü	: Coğrafi
DOM	: 27	İfade Şekli	: Derece.Kesir
ZON	: 35	Eleman Sayısı	: Enlem-Boylam
Ölçek	: 6 Derece		
Eleman Sırası	: Sağa – Yukarı		
490109.57:4318308.85		39.01207248:26.88528242	
490151.57:4318335.98		39.01231716:26.88576714	
490178.70:4318293.98		39.01193900:26.88608111	
490136.70:4318266.85		39.01169432:26.88559639	

EK-1.2

JEOTERMAL ENERJİLİ SERA PROJESİ –
25.12.2017 TARİH VE E.44807 SAYILI ÇED GÖRÜŞÜ

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı :48657465-220.03-E.44807 25.12.2017
Konu :Jeotermal Enerjili Sera Projesi ÇED görüşü

ÜÇ AS AKARYAKIT NAKL.İNŞ.TARM.TURİZM TAAH.VE
İTHL.İHRC.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.NE
CUMHURİYET MAH.ATATÜRK CAD.NO:93
DİKİLİ/ İZMİR

İlgi : 19.12.12.2017 tarih ve 61588 kayıt nolu başvuru.

İlgi'de kayıtlı ("84061" Referans No'lu Başvuru) dilekçe ile, İlimiz, Dikili İlçesi, Katıralanı Mahallesi, Seymen Mevkii, tapunun j17c-23c pafta, 102 ada, 121 parseli üzerinde, İR 2182 İşletme ruhsatlı sahada, şirketinizce "Jeotermal Enerjili Sera Projesi" nin yapılmasının planlandığı belirtilerek, projenin ÇED Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmesi talep edilmektedir.

Müdürlüğümüzce dosyasında yapılan incelemede, söz konusu parsel üzerinde yapılması planlanan jeotermal enerjili sera projesinde kullanılacak jeotermal kuyunun, 2182 ruhsat numaralı sahada bulunan (Y:0490130.00 ; X:4318299.00) koordinatlarında yer alan ve 08.03.2016 tarihli ve E:201694 sayılı ÇED Gerekli Değildir Kararı bulunan kuyu olduğu ve bu kuyunun ruhsat sahibi olan ÜÇ- AS Akaryakıt Nakliye İnşaat Tarım Turizm Taahhüt Ve İthalat İhracat San. Ve Tic. Ltd. Şti. tarafından sera faaliyetinde kullanılacağı, söz konusu kuyudan elde edilecek ısıl kapasitenin 0,715 MWt (0,093 MWe) olduğu bildirilmiştir. Bu kapsamda yapılması planlanan "0,715 MWt (0,093 MWe) kapasiteli Jeotermal Enerjili Sera Projesi" faaliyetinin 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliğinin Ek:I (Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi) Madde 44 "Jeotermal kaynağın çıkartılması ve kullanılması, (Isıl kapasitesi 20 MWe ve üzeri)" ile Ek: II (Seçme, Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi) Madde 43 "Jeotermal kaynağın çıkartılması ve kullanılması, (Isıl gücü 5 MWe ve üzeri)" kapsamında yer aldığı, ancak jeotermal kuyudan çıkarılacak suyun ısıl kapasitesinin 0,715 MWe olduğu ve bu kapasitenin Yönetmelikte belirtilen eşik değerin (5 MWe) altında olması nedeniyle "0,715 MWe kapasiteli Jeotermal Enerjili Sera Projesi" faaliyetinin ÇED Yönetmeliği kapsamı dışında bulunduğu anlaşılmıştır.

Bu görüş sadece ÇED Yönetmeliği çerçevesinde verilmiş bir görüş olup, nihai izin veya onay niteliği taşımamaktadır. Planlanan yatırım ile ilgili olarak, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir. Faaliyetle ilgili değişiklik yapılması (söz konusu kuyunun ısıl kapasitesinin artırılması, faaliyet sahibi değişikliği vb) planlanması durumunda Müdürlüğümüze tekrar başvurulmalıdır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrak Doğrulama Kodu : XGMVEEFCLBJDRMVKUDMR Evrak Takip Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakanligi
Tel : (232) 341 68 00 KEP Adresi : izmircevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 341 65 36 İnternet Adresi : www.csb.gov.tr/iller/izmir
Anadolu Cad. No : 41/5 Bayraklı/İZMİR E-posta : izmir@csb.gov.tr
Bilgi için:Mehmet Salih ÇAVUŞOĞLU
İnşaat Mühendisi
Telefon No:(232) 341 68 00-1606

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı :48657465-220.03-E.44807 25.12.2017
Konu :Jeotermal Enerjili Sera Projesi ÇED görüşü

e-imzalıdır
Mehmet Ali ARSLAN
il Müdürü a.
Çevre ve Şehircilik İl Müdür Yrd.

Dağıtım:

Gereği:

ÜÇ AS AKARYAKIT
NAKL.İNŞ.TARM.TURİZM TAAH.VE
İTHL.İHRC.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.NE
CUMHURİYET MAH.ATATÜRK
CAD.NO:93 DİKİLİ/ İZMİR

Bilgi:

RESİF ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ İNŞAAT
MAKİNA TURİZM GIDA TEKSTİL SANAYİ
VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİNE
1420 Sokak No : 77 Daire: 2.ALSANCAK
KONAK / İZMİR

Güvenli Elektronik
İmzalı Evraktır.
Kontrolü aşağıdaki bilgiler
doğrultusunda yapılabilir.

Fikret ÇALIŞIR
Elektronik Teknisyeni

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Doğrulama Kodu : XGMVEEFCLBJDRMVKUDMR Evrak Takip Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakanligi
Tel : (232) 341 68 00 KEP Adresi : izmircevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 341 65 36 İnternet Adresi : www.csb.gov.tr/iller/izmir
Anadolu Cad. No : 41/5 Bayraklı/İZMİR E-posta : izmir@csb.gov.tr
Bilgi için:Mehmet Salih ÇAVUŞOĞLU
İnşaat Mühendisi
Telefon No:(232) 341 68 00-1606

EK-1.3

İLAVE 3 ADET JEOTERMAL KAYNAK ARAMA SONDAJI PROJESİ - 30.10.2018 TARİH VE E.40673 SAYILI ÇED GÖRÜŞÜ

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : 48657465-220.03-E.40673
Konu : Muafiyet-(Üç-As Akaryakıt Nakliye İnş. Tar. Turz. Taah. ve İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.)

RESİF ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ İNŞAAT MAKİNA TURİZM GIDA TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
1420 Sokak No:77 Daire: 2 Alsancak KONAK / İZMİR

İlgi : a) 16.10.2018 tarihli ve 251 sayılı dilekçeniz. .
b) Bakanlığımızın (ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü) 16/08/2017 tarih ve 10682 sayılı Madencilik Faaliyetleri Uygulama talimatı yazısı.

İlgi (a) dilekçe ile (Ref No:98368); İlimiz, Dikili İlçesi, Katıralanı Mah., Kale Mevkii adresinde Üç-As Akaryakıt Nakliye İnş. Tar. Turz. Taah. ve İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti. unvanlı işletme uhdesinde bulunan 2182 Numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular İşletme Ruhsatlı saha dahilindeki 103 Ada, 120 parsel ve 102 ada 121 parselde, işletme tarafından gerçekleştirilmesi planlanan ve ÇED Gerekli Değildir Kararı bulunan *"Sondaj Yöntemiyle Jeotermal Kaynak Arama Faaliyeti (1 adet sondaj)"* projesi kapsamında ilave üç adet jeotermal kaynak arama sondaj faaliyeti için ÇED Görüşü verilmesi talep edilmiştir.

Başvuru dosyasında ve Müdürlüğümüz kayıtlarında yapılan incelemede;

- 1492 Ruhsat Numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Arama Ruhsatlı sahalarda işletmeniz tarafından yapılması planlanan *"Sondaj Yöntemiyle Jeotermal Kaynak Arama Faaliyeti (1 adet sondaj)"* projesine Valiliğimizce 08/03/2016 tarihli ve E-201694 sayılı "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı (Belgesi) verildiği,

- 1492 Ruhsat Numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Arama Ruhsatlı sahanın ve bu sahada yer alan üç adet ilave jeotermal kaynak arama sondaj faaliyeti planlanan 103 Ada, 120 parsel ve 102 ada 121 parsellerin yine şirket uhdesindeki 2182 Ruhsat Numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular İşletme Ruhsat alanı dahilinde yer aldığı hususları tespit edilmiştir.

Bakanlığımızın ilgi (b) Madencilik Faaliyetleri Uygulama Talimatının 10. maddesinde yer alan *"Daha önce ÇED Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmiş arama faaliyetlerinde, karar verilen ruhsat sahasında aynı yöntemle yapılacak ilave arama çalışması olması durumunda mevcut karara esas taahhütlere uyulması kaydıyla ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmasına gerek bulunmamakta ancak ruhsat sahası dışında yapılacak aramalar için ÇED Yönetmeliği Ek-2 listesi kapsamında işlem yapılması..."* hükmü gereği, daha önce ÇED Gerekli Değildir kararı bulunan *"Sondaj Yöntemiyle Jeotermal Kaynak Arama Faaliyeti (1 adet sondaj)"* projesine ilave olarak, karara esas 1492 Numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Arama Ruhsatlı saha dahilinde (yeni 2182 Numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular İşletme Ruhsat alanı

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Tel : (232) 503 42 04 KEP Adresi : izmircevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 503 93 93 İnternet Adresi : www.csb.gov.tr/iller/izmir
Adalet Mah. Anadolu Cad. No : 41/2 Bayraklı/İZMİR E-posta : izmir@csb.gov.tr
Bilgi için:Melike TÜRE
Uzman Kimyager
Telefon No:(232) 341 68 00-2428

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : 48657465-220.03-E.40673
Konu : Muafiyet-(Üç-As Akaryakıt Nakliye İnş. Tar. Turz. Taah. ve İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.)

dahilinde), Sondaj 1: Y:490300,00 X:4318250.00; Sondaj 2: Y:489998,95 X:4318630,37 ve Sondaj 3: Y:490172,79 X:4318489,33 koordinatlarında (UTM ED 50 6 Derece) yapılması planlanan ilave üç adet jeotermal kaynak arama sondaj faaliyeti için mevcut karara esas taahhütlere uyulması kaydıyla ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmasına gerek bulunmamaktadır.

Bu görüş sadece ÇED Yönetmeliği çerçevesinde verilmiş bir görüş olup, nihai izin/onay niteliği taşımamaktadır. Planlanan yatırım ile ilgili olarak, 2872 sayılı Çevre Kanunu ile 5491 sayılı Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmaması, çevrenin korunması ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmekte olup, faaliyet kapsamında değişiklik planlanması halinde Valiliğimiz (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) başvuru yapılması gerektiği hususunda;.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Şükran NURLU
İl Müdürü a.
İl Müdür Yardımcısı V.

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Tel : (232) 503 42 04 KEP Adresi : izmircevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 503 93 93 İnternet Adresi : www.csb.gov.tr/iller/izmir
Adalet Mah. Anadolu Cad. No : 41/2 Bayraklı/İZMİR E-posta : izmir@csb.gov.tr
Bilgi için:Melike TÜRE
Uzman Kimyager
Telefon No:(232) 341 68 00-2428

EK-1.4

İLAVE 8 ADET JEOTERMAL KAYNAK ARAMA SONDAJI PROJESİ - 11.10.2019 TARİH VE E.93192 SAYILI ÇED GÖRÜŞÜ

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı :48657465-220.03-E.93192 11.10.2019
Konu :ÇED Muafiyet (Üç-As Akaryakıt Nakliye İnş. Tar. Turz. Taah. İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) Resif Çevre Müh. İnş. Mak.Tur. Gıda Teks.San. ve Tic.LTD.Şti.'nin 20/09/2019 tarih ve 75917 kayıt nolu dilekçesi (e ÇED Ref. No: 111746).
b) Bakanlığımızın (ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü) 16/08/2017 tarih ve 10682 sayılı yazısı.

İlgi (a) dilekçe ile; İlimiz, Dikili İlçesi, Esentepe, Katıralanı, Uzunburun Mahallelerinde Üç-As Akaryakıt Nakliye İnş. Tar. Turz. Taah. İth. İhr. San. Tic. Ltd. Şti. unvanlı şirket uhdesinde bulunan 2182 Numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular İşletme Ruhsatlı saha dahilinde (işletme ruhsatlı saha içerisindeki eski 1492 Arama Ruhsat Numaralı saha dahilinde) yapılması planlanan 8 adet ilave jeotermal kaynak arama sondajı faaliyetleri için ÇED görüşü talep edilmiştir.

Müdürlüğümüz kayıtlarında yapılan incelemede;

- Eski 1492 Arama Ruhsat Numaralı sahada Üç-As Akaryakıt Nakliye İnş. Tar. Turz. Taah. İth. İhr. San. Tic. Ltd. Şti. tarafından yapılması planlanan *"Sondaj Yöntemiyle Jeotermal Kaynak Arama Faaliyeti (1 adet sondaj)"* projesine Valiliğimizce 08/03/2016 tarihli ve E-201694 sayılı "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı (Belgesi) verildiği,

- 2182 İşletme Ruhsat Numaralı sahada Üç-As Akaryakıt Nakliye İnşaat Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. Tic. Ltd. Şti. tarafından, Katıralanı Mahallesi, Seymen Mevkii, 102 Ada, 121 Parselde gerçekleştirilmesi planlanan *"0,715 MWe Isıl Gücü Kapasiteli Jeotermal Enerjili Sera Projesi"* için 25.12.2017 tarih ve E.44807 sayılı ÇED Kapsam dışı görüş yazısı verildiği,

- 2182 İşletme Ruhsat Numaralı sahada Ege Kafeterya Yemek Taş. Gıd. Tur. Hiz. Ltd. Şti. tarafından, Katıralanı Mahallesi, Palamutluk Mevkii, 102 Ada, 120 Parselde gerçekleştirilmesi planlanan *"0,093 MWe Isıl Gücü Kapasiteli Jeotermal Seracılık Projesi"* için 08.05.2018 tarih ve E.13221 sayılı ÇED Kapsam dışı görüş yazısı verildiği,

- Eski 1492 Arama Ruhsat Numaralı sahada Üç-As Akaryakıt Nakliye İnş. Tar. Turz. Taah. İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından 103 Ada, 120 parsel ve 102 ada 121 parsellerde yapılması planlanan *"ilave 3 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı"* için 30.10.2018 tarih ve E.40673 sayılı yazımız ile ÇED Kapsam dışı görüşü verildiği hususları tespit edilmiştir.

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Tel : (232) 341 68 00 KEP Adresi : izmircevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 503 93 93 İnternet Adresi : www.csb.gov.tr/iller/izmir
Adalet Mah. Anadolu Cad. No : 41/2 Bayraklı/İZMİR E-posta : izmir@csb.gov.tr
Bilgi için:Sezai ÖZKAN
Jeoloji Mühendisi
Telefon No:(232) 341 68 00-2472

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı :48657465-220.03-E.93192 11.10.2019
Konu :ÇED Muafiyet (Üç-As Akaryakıt Nakliye İnş. Tar. Turz. Taah. İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.)

Başvuru dosyasında yer alan, 2182 İşletme Ruhsat Numaralı sahada yapılması planlanan 8 adet ilave jeotermal kaynak arama sondajı koordinatları aşağıda verilmiştir.

Koordinat Listesi (ED 50 UTM 6 Derece)

İDE-1: Y: 489600.00 X: 4319176.00
İDE-2: Y: 489696.00 X: 4318754.00
İDE-3: Y: 491610.00 X: 4319636.00
İDU-4: Y: 490775.00 X: 4321050.00
İDU-6: Y: 491050.00 X: 4320550.00
İDU-7: Y: 490075.00 X: 4322000.00
İDU-8: Y: 491937.00 X: 4319845.00
İDU-9: Y: 490175.00 X: 4321830.00

Bakanlığımızın ilgi (b) Madencilik Faaliyetleri Uygulama Talimatının 10. maddesinde yer alan *"Daha önce ÇED Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmiş arama faaliyetlerinde, karar verilen ruhsat sahasında aynı yöntemle yapılacak ilave arama çalışması olması durumunda mevcut karara esas taahhütlere uyulması kaydıyla ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmasına gerek bulunmamakta ancak ruhsat sahası dışında yapılacak aramalar için ÇED Yönetmeliği Ek-2 listesi kapsamında işlem yapılması..."* hükmü gereği, daha önce ÇED Gerekli Değildir kararı bulunan *"Sondaj Yöntemiyle Jeotermal Kaynak Arama Faaliyeti (1 adet sondaj)"* projesine ilave olarak, 2182 Numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular İşletme Ruhsat alanı dahilinde (karara esas eski 1492 Numaralı Arama Ruhsatlı sahada), yukarıda koordinatları verilen ilave 8 adet jeotermal kaynak arama sondaj faaliyeti için mevcut karara esas Proje Tanıtım Dosyasındaki uygulama şekillerine ve taahhütlere uyulması kaydıyla ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmasına gerek bulunmamaktadır.

Bu görüş sadece ÇED Yönetmeliği çerçevesinde verilmiş bir görüş olup, nihai izin veya onay niteliği taşımamaktadır. Planlanan yatırım ile ilgili olarak, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi, faaliyetle ilgili değişiklik yapılması planlanması durumunda Müdürlüğümüze tekrar başvurulması gerekmektedir.

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Tel : (232) 341 68 00 KEP Adresi : izmircevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 503 93 93 İnternet Adresi : www.csb.gov.tr/iller/izmir
Adalet Mah. Anadolu Cad. No : 41/2 Bayraklı/İZMİR E-posta : izmir@csb.gov.tr
Bilgi için:Sezai ÖZKAN
Jeoloji Mühendisi
Telefon No:(232) 341 68 00-2472

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı :48657465-220.03-E.93192 11.10.2019
Konu :ÇED Muafiyet (Üç-As Akaryakıt Nakliye İnş. Tar. Turz. Taah. İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.)

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Ömer ALBAYRAK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

Dağıtım:

Gereği:

ÜÇ- AS AKARYAKIT NAKLİYE İNŞAAT TARIM TURİZM TAAHHÜT VE İTHALAT İHRACAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
(Cumhuriyet Mah. Atatürk Cad. No: 93 Dikili /İZMİR)

Bilgi:

İZMİR VALİLİĞİ
(Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı)
DİKİLİ BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
RESİF ÇEVRE MÜH. İNŞ. MAK.TUR. GIDA TEKS.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.NE

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Tel : (232) 341 68 00 KEP Adresi : izmircevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 503 93 93 İnternet Adresi : www.csb.gov.tr/iller/izmir
Adalet Mah. Anadolu Cad. No : 41/2 Bayraklı/İZMİR E-posta : izmir@csb.gov.tr

Bilgi için:Sezai ÖZKAN
Jeoloji Mühendisi
Telefon No:(232) 341 68 00-2472

EK-2

İŞLETME RUHSATI

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
JEOTERMAL KAYNAKLAR VE DOĞAL MİNERALLİ SULAR İŞLETME RUHSATI

İZMİR VALİLİĞİ

İli : İZMİR
İlçesi : DİKİLİ
Belde : -
Köyü-Mevkii : KATIRALANI
Ruhsat Numarası : 2182
Erişim Numarası :
İşletme Ruhsatının Cinsi : Jeotermal Kaynak
Ruhsatın Veriliş Tarihi : 03.11.2017
Ruhsatın Yürürlüğe Giriş Tarihi : 03.11.2017
Ruhsat Süresi Bitim Tarihi : 03.11.2047
Ruhsat Alanı : 2442 Hektar
Ruhsat Sahibi : ÜÇ-AS AKARYAKIT NAKLİYE İNŞ. TARIM TURİZM TAAH. VE İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
T.C. Kimlik No : -
Vergi Daire No : DİKİLİ V.D. 9040056866
Ruhsatın Ait Olduğu paftalar : J17c3, J17c4, K17b1, K17b2

İŞLETME RUHSATI KOORDİNATLARI:

	1. NOKTA	2. NOKTA	3. NOKTA	4. NOKTA	5. NOKTA	6. NOKTA
Y(SAĞA)	0488294	0487720	0488636	0489179	0489566	0489506
X (YUKARI)	4318563	4319887	4320399	4320653	4320769	4320922
	7. NOKTA	8. NOKTA	9. NOKTA	10. NOKTA	11. NOKTA	12. NOKTA
Y(SAĞA)	0489515	0489474	0489400	0489471	0489941	0490510
X (YUKARI)	4320926	4321006	4321194	4321780	4322120	4322051
	13. NOKTA	14. NOKTA	15. NOKTA	16. NOKTA	17. NOKTA	18. NOKTA
Y(SAĞA)	0491955	0492248	0491625	0492608	0492780	0493087
X (YUKARI)	4320070	4319646	4319016	4319127	4318908	4318498
	19. NOKTA	20. NOKTA	21. NOKTA	22. NOKTA	23. NOKTA	24. NOKTA
Y(SAĞA)	0493103	0494087	0494091	0495046	0495443	0495849
X (YUKARI)	4318499	4318603	4318603	4318703	4317959	4317056
	25. NOKTA	26. NOKTA	27. NOKTA	28. NOKTA	29. NOKTA	30. NOKTA
Y(SAĞA)	0490990	0490605	0489175	0489331	0488525	0487610
X (YUKARI)	4317063	4317987	4316545	4316186	4315562	4315968

	31. NOKTA
Y(SAĞA)	0487381
X (YUKARI)	4318947

5686 Sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanununun 6. maddesi ve Uygulama Yönetmeliğinin 9. maddesi hükümlerine göre verilmiştir.

KAYNAK:

ADI	KOORDİNATLAR		CİNSİ	AÇILIŞ TARİHİ	DERİNLİK (m)	SICAKLIK (°C)	DEBİ (l/s)
	Y(SAĞA)	X(YUKARI)					
	Y:490130	X:4318299	KUYU	2016	1540	91	8

Ruhsat Sahibinin Adresi :
Cumhuriyet mah. Atatürk cad. No: 93 Dikili-İZMİR

Vali a.

EK-3
KURUM GÖRÜŞLERİ

EK- 3.1

HAZİNE ARAZİSİ İLE İLGİLİ
DİKİLİ KAYMAKAMLIĞI
MİLLİ EMLAK ŞEFLİĞİ GÖRÜŞÜ

T.C
D K L KAYMAKAMLI I
Milli Emlak efli i

Sayı : E-65200639-000-2904244 08.02.2022

Konu : Sondaj İzin Talebi

ÜÇ AS AKARYAKIT NAKL.İNŞ.TARM.TURİZM TAAH.VE İTHL.İHRC.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.NE
CUMHURİYET MAH.ATATÜRK CAD.NO:93
DİKİLİ/İZMİR

İlgi : 03.02.2022 tarihli dilekçeniz.

Üç As Akaryakıt Nakliye İnşşat Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat Sanayi Ticaret Limited Şirketi'nin sahip olduğu 2182 nolu jeotermal kaynak arama ruhsat sahası içerisinde bulunan, ilgi yazı eki tabloda koordinatları verilen Dikili İlçesi Uzunburun Mahallesinde bulunan mülkiyeti Hazineye ait 162 ada 52 parsel numaralı taşınmazın bulunduğu alanda, "Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin İkinci Bölüm 26. Maddesinin 5. Fıkrası" gereği jeotermal sondaj kuyu çalışmalarına başlanılacağı, sondaj açılacak arazinin mülkiyet izin belgesinin T.C. İzmir Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığına sunulması gerektiği ve gerekli iznin verilmesi ilgi yazınız ile talep edilmektedir

Konuyla ilgili olarak yapılan inceleme neticesinde; 5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar Ve Doğal Mineralli Sular Kanununun İrtifak ve Kamulaştırma başlıklı 12'nci maddesinin 7'inci fıkrasında yer alan "Hazinenin özel mülkiyetinde veya Devletin Hüküm ve Tasarrufu Altındaki yerlerde yapılan faaliyetler için bu Kanunun yürürlük tarihinden sonra kira, ecrimisil alınmaz." hükmüne göre, ayrıca Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliğinin Teşvik ve Haklar başlıklı 26'ncı maddesinde yer alan "Hazinenin özel mülkiyetinde veya Devletin Hüküm ve Tasarrufu Altındaki yerlerde, jeotermal kaynakların aranması, geliştirilmesi, işletilmesine yönelik tesisler ile jeotermal ve doğal mineralli suların kullanılması için gerekli alanlardan Kanunun yürürlük tarihinden sonra kira, ecrimisil alınmaz." hükmüne göre jeotermal sondaj kuyu çalışmalarına başlanılmasında sakınca olmayıp;

Yine aynı maddenin devamı olan "Ancak, belirtilen su kaynaklarından elde edilen suyun işletilmesi ve bu amaçla hazinenin özel mülkiyetinde veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında olan taşınmazlar üzerinde sondaj yerleri, isale hatları, kaptaj, akışkanın kullanımına yönelik tesis ve benzeri için gerekli yer ve güzergaha yönelik yerler dışında yatırım yapılmasının talep edilmesi durumunda, 8/9/1983 tarihli ve 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ve 19/6/2007 tarihli ve 26557 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik hükümleri uyarınca ruhsat sahibine bedeli karşılığında kiralama yapılır, irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir." hükmüne göre sondaj arama faaaliyetleri sonucunda kaynak bulunması ve işletilmeye geçilmesi esnasında İdaremize başvurulması gerekmektedir.

Bilgilerinize arz ederim.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmı tır.
Do rulama Kodu: A8F5EECC-73CD-41DF-9703-667FB535596F Do rulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr
Tel : (232) 671 71 43 KEP Adresi : izmircevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 503 93 93 Salimbey Mah. ehit Sami Akbulut Cad. Dikili/ ZM R
E-posta : izmir@csb.gov.tr nternet Adresi : izmir.csb.gov.tr
Bilgi için:Yalçın BA DU
V.H.K. .
Telefon No:(232) 512 15 18

Ali EGE
Kaymakam a.
Milli Emlak Şef Görevlisi

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmı tır.
Do rulama Kodu: A8F5EECC-73CD-41DF-9703-667FB535596F Do rulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr
Tel : (232) 671 71 43 KEP Adresi : izmircevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 503 93 93 Salimbey Mah. ehit Sami Akbulut Cad. Dikili/ ZM R
E-posta : izmir@csb.gov.tr nternet Adresi : izmir.csb.gov.tr
Bilgi için:Yalçın BA DU
V.H.K. .
Telefon No:(232) 512 15 18

DİKİLİ MİLLİ EMLAK ŞEFLİĞİNE

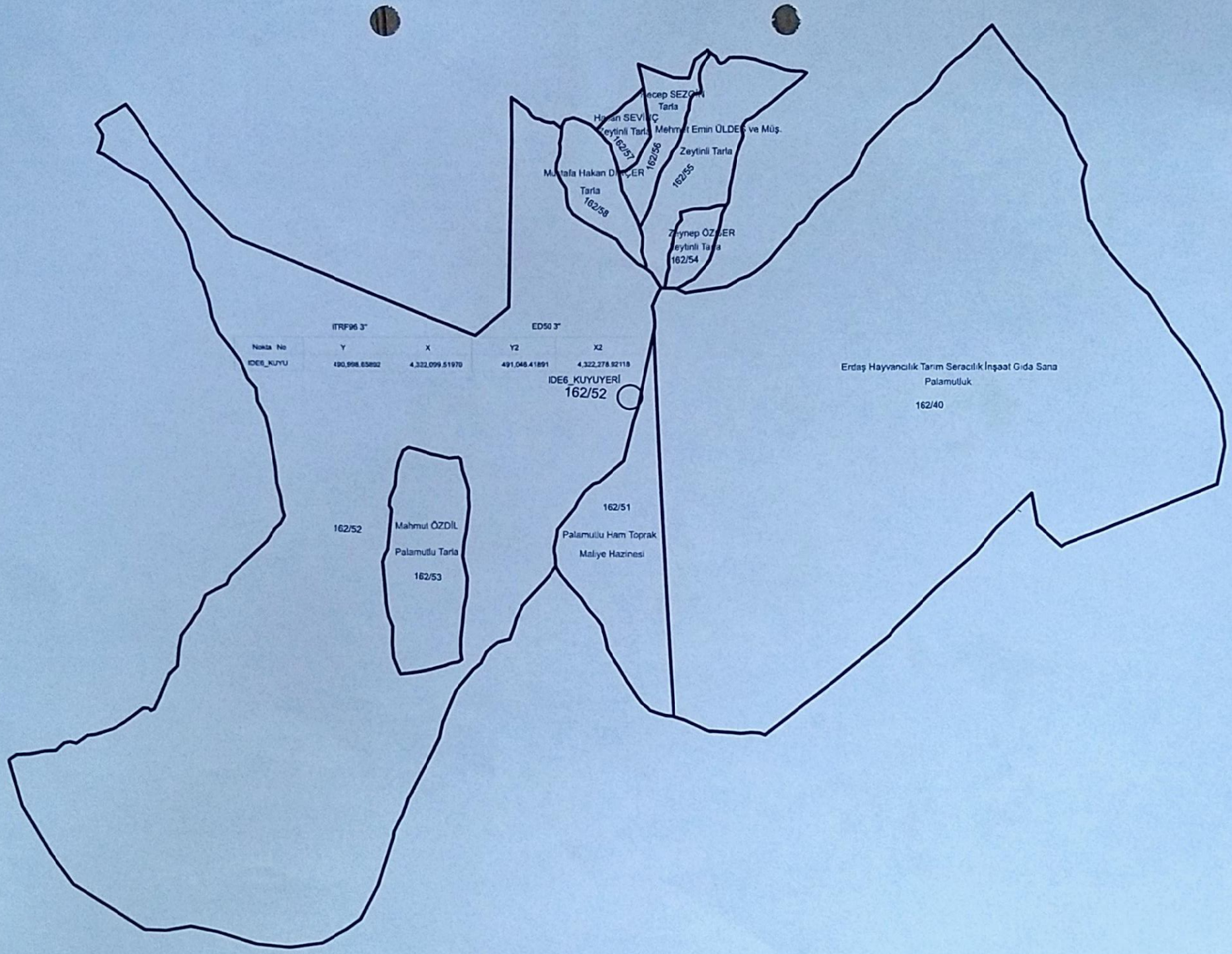
Ekte sunmuş olduğum 2182 numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular İşletme Ruhsatının sahibiyim. **Ruhsat saham içerisinde bulunan** İlçemiz Uzunburun Mahallesi 162 ada 52 parsel numaralı Hazine adına kayıtlı taşınmaz mal üzerindeki Y: 491050 X: 4320550 koordinatlara denk gelen yerde jeotermal kuyu sondaj çalışması yapmak istiyorum.

İlgili kurumlara iletmek üzere gerekli iznin verilmesi hususunda;

Gereğini arz ederim. 03.02.2022

ÜÇ AS AKARYAKIT
NAKL. İNŞ. TARM. TURİZM. TAAH. ve
İTHL. İHRC. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Ad.: Cumhuriyet Mh. Atatürk Cd. No:93 Dikili - İZMİR
Tic. Sic. No: 494 - Dikili V.D. No: 9040056866

04.02.2022
264077


Recep SEZGİN
Tarla
Hasan SEVİNÇ
Zeytinli Tarla
Mehmet Emin ÜLDEŞ ve Müş.
Zeytinli Tarla
162/57
162/56
162/55
Mustafa Hakan DİNÇER
Tarla
162/58
Zeynep ÖZDER
Zeytinli Tarla
162/54
ITRF96 3°
ED50 3°
Nokta No
Y
X
Y2
X2
IDE6_KUYU
490,998.65892
4,322,099.51970
491,046.41891
4,322,278.92118
IDE6_KUYUYERİ
162/52
Erdaş Hayvancılık Tarım Seracılık İnşaat Gıda Sana
Palamutluk
162/40
162/52
Mahmut ÖZDİL
Palamutlu Tarla
162/53
162/51
Palamutlu Ham Toprak
Maliye Hazinesi

EK- 3.2

İZMİR TARIM VE ORMAN İL MÜDÜRLÜĞÜ GÖRÜŞÜ

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

Sayı :67970180-230.04.02-E.3218864 21.10.2019
Konu :Tarım Dışı Amaçla Kullanım İzinleri

ÜÇ AS AKARYAKIT NAKL.İNŞ.TARM.TURZ.TAAH.VE
İTHL.İHRC.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.NE
Cumhuriyet mahallesi Atatürk Caddesi No:93 DİKİLİ / İZMİR

İlgi : Üç As Akaryakıt Nakl.İnş.Tarm.Turz.Taah.ve İthl.İhrc.San.Tic.LTD.Şti.'nün 24.09.2019 tarihli ve sayılı yazısı.

İzmir İli, Dikili İlçesi, Katıralanı, Esentepe, ve Uzunburun mahalleri sınırları içerisinde kalan İDE:1 sondaj Noktası 102 ada 93 parsel, İDE:2 sondaj Noktası 102 ada 137 parsel, İDE:3 Sondaj noktası 68 parsel, İDE:4 sondaj Noktası 305 Parsel, İDE:6 Sondaj Noktası Uzunburun 350 parsel. İDE:7 sondaj Noktası 236 Parsel, İDE:8 sondaj Noktası 86 Parsel, İDU:9 sondaj Noktası 236 Parsel li kapsayan 8 sondaj noktasında "Jeotermal Kaynak Arama Sondajı " açılması amacıyla arazinin uygun olup olmadığına dair Müdürlüğümüz görüşü istenmektedir.

Arazinin Müdürlüğümüz teknik elemanlarınca yerinde etüt edilmesi ile hazırlanan Tarımsal Etüt Raporunun İl Müdürlüğümüz tarafından değerlendirilmesi neticesinde; 5403 sayılı "Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu" nun 13. maddesinin 2. fıkrasına göre, İzmir İli, Dikili İlçesi, Katıralanı, Esentepe, ve Uzunburun mahalleri sınırları içerisinde kalan İDE:1 sondaj Noktası 102 ada 93 parsel, İDE: İDE:3 Sondaj noktası 68 parsel, İDE:6 Sondaj Noktası Uzunburun 350 parsel. İDE:7 sondaj Noktası 236 Parsel, İDE:8 sondaj Noktası 86 Parsel, İDU:9 sondaj Noktası 236 Parsel li kapsayan **,24,2285 hektar "Kuru Marjinal Tarım" (KTA) arazisi niteliğindeki alanın (0,04hektar x 6 Adet kuyu) 0,24 hektar alanda** "Jeotermal Kaynak Arama Sondaj" açılması durumunda ilgili planlama yapacak kuruluştan talebin İl Müdürlüğümüze ulaştırılması gerekmektedir.

İzmir İli, Dikili İlçesi, Katıralanı 102 ada 137 parsel Mera vasıflı olup 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında Tahsis Amacı değişikliği yapılması gerekmektedir.

İzmir İli, Dikili İlçesi, Uzunburun Mahallesi 305 numaralı parsel itirazlı olup davalı olması nedeni ile İlgili Resmi Kurumdan talep gelmesi durumunda Kurum görüşü oluşturulacaktır.

Bilgilerinizi rica ederim.

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Doğrulama Kodu : SIEBSSVN Evrak Takip Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/gida-tarim-hayvancilik-bakanligi-ebys
İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Kazım Dirik Mahallesi Sanayi Caddesi No:34
35100 Bornova / İZMİR
Tel: (0232) 435 10 02 Faks: (0232) 462 24 93
E-Posta: izmir@tarim.gov.tr Kep: izmir@gthb.hs01.kep.tr
Bilgi için:Levent BİLİCİ
Mühendis

EK-4

SU ANALİZLERİ

EK- 4.1

KATIRALANI MAHALLESİ

İÇME SUYU KUYUSU ANALİZİ

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 10:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 2 / 2000191192
CSBYS No	2196624
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-2
08-21

Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ				
Numunenin Alındığı Adres	KATIRALANI/DİKİLİ/İZMİR				
Numune İzleme Noktası	DİKİLİ KATIRALANI KÖYÜ KÖY KAHVESİ DI-KI-BK				
Numunenin Geliş Sebebi	DENETİM İZLEMESİ		*EK-1 / A.B'YE GÖRE ANALİZ (KALINTI DAHİL)		
Numune Lab. Sevk Tarihi - Saati / Alınış Neden	08.06.2021 - 16:59		Denetim İzleme		
Numune Grubu	SU ANALİZLERİ				
Numunenin Cinsi / Adı /Markası /Üret.Firma Adı	İÇME KULLANMA SUYU		İÇME KULLANMA SUYU	---	---
Numunenin Ambalaj Şekli / Etiketi / Miktarı	S.N Kabı + Pet Şişe		ETİKETSİZ	2*5 LT.+1 LT.3*300ML	
Numunenin Üret.Tar./ Son Kul.Tar./ Parti No/ Seri	---	---	---	---	
Mühür Durumu / Tutanak-Sözleşme Tarihi / No	MÜHÜRLÜ	08.06.2021	---	---	
Fatura Edilecek Kişi/Kurum/Kuruluş	İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ				
Makbuz Tarih ve No / Dekont Tarih ve No	---		---		
Beyan. Tarih Sayı / İthal Ön İzin Belge Tarih Sayı					
Numunenin Durumu	Analize Uygun				
Numune Bilgileri	---		---		
Analize Başlama/Bitiş Tarihi	08.06.2021 17:01		20.08.2021 13:39		
Raporlama Tarihi	20.08.2021 16:57				

Organoklorlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
2-4 Methoxychlor	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Delta HCH	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

MİKROBİYOLOJİK ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Escherichia coli	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	0
*Koliform Bakteri	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	0
*Enterokok / Fekal Streptococ.	kob/100mL	TS EN ISO 7899-2		0	0

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu

Rapor Baskı Tarihi : 25.08.2021 7/30

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://lbys.saglik.gov.tr/ 1e14f753-6801-434a-8b68-a2c959e7528c kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 10:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 2 / 2000191192
CSBYS No	2196624
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-2
08-21

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Siyanür	µg/L	Spektrofotometrik	10	50	Tespit Edilemedi
*Bromat	µg/L	TS EN ISO 15061	2	10	Tespit Edilemedi
*Nitrat	mg/L	TS EN ISO 10304-1	0,5	50	15,52
*Florür	mg/L	TS EN ISO 10304-1	0,04	1,5	0,11
*Nitrit	mg/L	TS EN ISO 10304-1	0,06	0,5	Tespit Edilemedi
*Nikel	µg/L	TS 17294-1/2	2	20	Tespit Edilemedi
*Selenyum	µg/L	TS 17294-1/2	2	10	Tespit Edilemedi
*Antimon	µg/L	TS 17294-1/2	2	5	Tespit Edilemedi
*Civa	µg/L	TS 17294-1/2	0,75	1	Tespit Edilemedi
*Bor	mg/L	TS 17294-1/2	0,3	1	Tespit Edilemedi
*Kurşun	µg/L	TS 17294-1/2	2	10	Tespit Edilemedi
*Bakır	mg/L	TS 17294-1/2	0,2	2	Tespit Edilemedi
*Kadmiyum	µg/L	TS 17294-1/2	2	5	Tespit Edilemedi
*Arsenik	µg/L	TS 17294-1/2	2	10	2,7
*Krom	µg/L	TS 17294-1/2	5	50	Tespit Edilemedi

Organoklorlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Dieldrin	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi
Endrin	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Alfa-Endosülfan	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Beta BHC	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ebys.saglik.gov.tr/ 1e14f753-6801-434a-8b68-a2c959e7528c kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 10:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 2 / 2000191192
CSBYS No	2196624
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-2
08-21

Organoklorlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Gamma - HCH (Lindan)	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
HCB	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Aldrin	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi
Toplam DDT (op-DDT, pp-DDT, pp-DDD, pp-DDE)	µg/L	İşletme İçi Metod		0,1	Tespit Edilemedi
Heptachlor	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi
Alfa- HCH (BHC)	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Beta-Endosülfan	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Heptachlorepoksit(Endo)	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi

Organofosforlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Diazinon	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Malathion	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Ethion	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Demethon(O+S)	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
*Disulfoton	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
*Azinphos-methyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Quinalphos	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Herbisitler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Atrazin	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Raporun elektronik imzalı kopyasına https://lbys.saglik.gov.tr/ 1e14f753-6801-434a-8b68-a2e959e7528e kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 10:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 2 / 2000191192
CSBYS No	2196624
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-2
08-21

Herbisitler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Simazin	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Fungusitler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Metalaxyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Karbamatlar

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Aldicarb	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
*Aldicarb-sulfoxide	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
*Propoxur	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Oxamyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Methiocarb	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Carbaryl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Carbofuran	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Methomyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Aldicarb-sulfane	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Carbofuran-3-hydroxy	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Toplam Pestisit	µg/L	Cihaz Uygulama Metodu		0,5	Tespit Edilemedi

Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Benzo (b) fluoranthene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,01		Tespit Edilemedi

Rapor Baskı Tarihi : 25.08.2021 **10/30**

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ibys.saglik.gov.tr/ 1e14f753-6801-434a-8b68-a2c959e7528c kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 10:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 2 / 2000191192
CSBYS No	2196624
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-2
08-21

Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Toplam PAH	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016		0,1	Tespit Edilemedi
*İndeno (1.2.3 -cd) pyrene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,03		Tespit Edilemedi
*Benzo (k) fluoranthene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,004		Tespit Edilemedi
*Benzo (ghi) perylene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,01		Tespit Edilemedi
*Benzo (a) pyrene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,004	0,01	Tespit Edilemedi

Uçucu Organik Bileşikler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Benzen	µg/L	EPA 524.2	0,8	1	Tespit Edilemedi
*Bromoform	µg/L	EPA 524.2	0,8		0,87
*Kloroform	µg/L	EPA 524.2	2		Tespit Edilemedi
*Tetrakloreten ve trikloreten	µg/L	EPA 524.2		10	Tespit Edilemedi
*Dibromoklorometan	µg/L	EPA 524.2	2		Tespit Edilemedi
Toplam Trihalometanlar	µg/L	EPA 524.2		100	0,87
*Bromodiklorometan	µg/L	EPA 524.2	2		Tespit Edilemedi
*1,2 - Dikloretan	µg/L	EPA 524.2	0,8	3	Tespit Edilemedi

Monomer Bileşikler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Epikloridin	µg/L	EPA 524.2	0,09	0,1	Tespit Edilemedi
*Vinil Klorür	µg/L	EPA 524.2	0,3	0,5	Tespit Edilemedi
*Akrilamid	µg/L	İşletme İçi Metod ACRY-BHSL2016	0,045	0,1	Tespit Edilemedi

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ibys.saglik.gov.tr/ 1c14f753-6801-434a-8b68-a2c959e7528c kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 10:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 2 / 2000191192
CSBYS No	2196624
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-2
08-21

Değerlendirme : Sonuçlar çalışılan analizler yönünden 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliği'ne göre uygundur.

Açıklamalar:
- Sonuçlar 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliğine göre değerlendirilmektedir.

-Koyu renkte yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.
-Numune tarafımızca alınmamış olup; BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI Numune Kabul Prosedürüne uygun olarak kabul edilmiştir.
-Özel istek amaçlı analizlerde,müşteri tarafından belirtilen bilgiler esas alınarak analize alınmış ve ilgili yönetmeliği göre uygunluk değerlendirmesi yapılmıştır.
-Bu rapordaki sonuçlar ve görüşler yukarıda belirtilen numune ve deneyi yapılan numune için geçerlidir. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya kısmen kullanılamaz ve BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARının izni olmadan çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Özel istek numune analiz raporları adli ve idari işlemlerde ve reklam amaçlı kullanılamaz.
-Genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
-Bursa Halk Sağlığı Laboratuvarı Karar Kuralı:
-Müşterinin ölçüm belirsizliği talep ettiği durumda, laboratuvarın belirlediği güven aralığında (k=2, %95), ilgili parametre için bulunan sonuç;
Sonuca ölçüm belirsizliği eklendiğinde mevzuatta verilen üst sınırın üstünde ise, veya sonuçtan ölçüm belirsizliği çıkarıldığında mevzuatta verilen alt sınırın altında ise, "uygun değil" olarak değerlendirilir. Belirlenen mevzuat limitleri içinde veya mevzuat limitlerine eşit olan sonuçlar ise "uygun" olarak değerlendirilir.
-TKEDY: Tüketicilerce kabul edilebilir veya herhangi bir anormal değişim yok.
-Analiz sonuçları numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir.
-Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Bursa Halk Sağlığı Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0445-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. Bursa public health laboratory accredited by TÜRKAK under registration number AB-0445-T to for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory.
-Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA)for the recognition of test reports
-Deney ve veya ölçüm sonuçları,genişletilmiş çeliç belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement result,the uncertainties (if applicable) with confidene probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.
-kob (cfu): Koloni oluşturan birim (colony forming unit)
-"*" İle işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.

Su Mikrobiyoloji Laboratuvarı	Su Kimya Laboratuvarı	Laboratuvar Sorumlusu
Birim Sorumlusu	Birim Sorumlusu	
ÖZLEM PINAR	**ORHAN KARAKUŞ**	**GÖNÜL ÜNVER ŞEKER**
Biyolog	Kimyager	Biyokimya Uzmanı
20.08.2021	20.08.2021	20.08.2021

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Raporun elektronik imzalı kopyasına https://lbys.saglik.gov.tr/ 1e14f753-6801-434a-8b68-a2e959e7528e kodu ile erişebilirsiniz.

EK- 4.2

UZUNBURUN MAHALLESİ

İÇME SUYU KUYUSU ANALİZİ

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 09:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 1 / 2000191097
CSBYS No	2196575
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-1
08-21

Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ			
Numunenin Alındığı Adres	UZUNBURUN/DİKİLİ/İZMİR			
Numune İzleme Noktası	DIKILI UZUNBURUN KÖY CAMİİ DI-KI-BK			
Numunenin Geliş Sebebi	DENETİM İZLEMESİ	*EK-1 / A,B'YE GÖRE ANALİZ (KALINTI DAHİL)		
Numune Lab. Sevk Tarihi - Saati / Alınış Neden	08.06.2021 - 16:59	Denetim İzleme		
Numune Grubu	SU ANALİZLERİ			
Numunenin Cinsi / Adı /Markası /Üret.Firma Adı	İÇME KULLANMA SUYU	İÇME KULLANMA SUYU	---	---
Numunenin Ambalaj Şekli / Etiketi / Miktarı	S.N Kabı + Pet Şişe	ETİKETSİZ	2*5 LT.+1 LT.3*300ML	
Numunenin Üret.Tar./ Son Kul.Tar./ Parti No/ Seri	--- ---	---	---	
Mühür Durumu / Tutanak-Sözleşme Tarihi / No	MÜHÜRLÜ 08.06.2021	---	---	
Fatura Edilecek Kişi/Kurum/Kuruluş	İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ			
Makbuz Tarih ve No / Dekont Tarih ve No	---	---		
Beyan. Tarih Sayı / İthal Ön İzin Belge Tarih Sayı				
Numunenin Durumu	Analize Uygun			
Numune Bilgileri	---	---		
Analize Başlama/Bitiş Tarihi	08.06.2021 17:01	20.08.2021 13:39		
Raporlama Tarihi	20.08.2021 16:56			

Organoklorlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
2-4 Methoxychlor	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Delta HCH	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

MİKROBİYOLOJİK ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Koliform Bakteri	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	0
*Escherichia coli	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	0
*Enterokok / Fekal Streptococ.	kob/100mL	TS EN ISO 7899-2		0	0

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu

Rapor Baskı Tarihi : 25.08.2021

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ibys.saglik.gov.tr/ 2d250236-db2f-40a0-bf10-3075cf08d8e3 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 09:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 1 / 2000191097
CSBYS No	2196575
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-1
08-21

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Siyanür	µg/L	Spektrofotometrik	10	50	Tespit Edilemedi
*Bromat	µg/L	TS EN ISO 15061	2	10	Tespit Edilemedi
*Florür	mg/L	TS EN ISO 10304-1	0,04	1,5	Tespit Edilemedi
*Nitrat	mg/L	TS EN ISO 10304-1	0,5	50	24,96
*Nitrit	mg/L	TS EN ISO 10304-1	0,06	0,5	Tespit Edilemedi
*Arsenik	µg/L	TS 17294-1/2	2	10	Tespit Edilemedi
*Selenyum	µg/L	TS 17294-1/2	2	10	Tespit Edilemedi
*Nikel	µg/L	TS 17294-1/2	2	20	Tespit Edilemedi
*Kadmiyum	µg/L	TS 17294-1/2	2	5	Tespit Edilemedi
*Bakır	mg/L	TS 17294-1/2	0,2	2	Tespit Edilemedi
*Kurşun	µg/L	TS 17294-1/2	2	10	Tespit Edilemedi
*Bor	mg/L	TS 17294-1/2	0,3	1	Tespit Edilemedi
*Civa	µg/L	TS 17294-1/2	0,75	1	Tespit Edilemedi
*Krom	µg/L	TS 17294-1/2	5	50	Tespit Edilemedi
*Antimon	µg/L	TS 17294-1/2	2	5	Tespit Edilemedi

Organoklorlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Gamma - HCH (Lindan)	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Heptachlorepoksit(Endo)	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi
Beta-Endosülfan	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Rapor Baskı Tarihi : 25.08.2021

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ibys.saglik.gov.tr/ 2d250236-db2f-40a0-bf10-3075cf08d8e3 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 09:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 1 / 2000191097
CSBYS No	2196575
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-1
08-21

Organoklorlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Beta BHC	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Alfa- HCH (BHC)	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Heptachlor	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi
Alfa-Endosülfan	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Toplam DDT (op-DDT, pp-DDT, pp-DDD, pp-DDE)	µg/L	İşletme İçi Metod		0,1	Tespit Edilemedi
Endrin	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Aldrin	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi
HCB	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Dieldrin	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi

Organofosforlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Diazinon	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Malathion	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Ethion	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Demethon(O+S)	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
*Disulfoton	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
*Azinphos-methyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Quinalphos	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Herbisitler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ibys.saglik.gov.tr/ 2d250236-db2f-40a0-bf10-3075ef08d8c3 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 09:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 1 / 2000191097
CSBYS No	2196575
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-1
08-21

Herbisitler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Atrazin	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Simazin	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Fungusitler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Metalaxyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Karbamatlar

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Carbaryl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Propoxur	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Methomyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Carbofuran-3-hydroxy	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Aldicarb-sulfane	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Carbofuran	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Aldicarb-sulfoxide	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
*Aldicarb	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
*Oxamyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Methiocarb	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Toplam Pestisit	µg/L	Cihaz Uygulama Metodu		0,5	Tespit Edilemedi

Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ibys.saglik.gov.tr/ 2d250236-db2f-40a0-bf10-3075ef08d8e3 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 09:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 1 / 2000191097
CSBYS No	2196575
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-1
08-21

Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Benzo (k) fluoranthene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,004		Tespit Edilemedi
*Benzo (b) fluoranthene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,01		Tespit Edilemedi
*İndeno (1.2.3 -cd) pyrene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,03		Tespit Edilemedi
*Benzo (ghi) perylene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,01		Tespit Edilemedi
*Benzo (a) pyrene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,004	0,01	Tespit Edilemedi
Toplam PAH	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016		0,1	Tespit Edilemedi

Uçucu Organik Bileşikler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*1,2 - Dikloretan	µg/L	EPA 524.2	0,8	3	Tespit Edilemedi
*Bromoform	µg/L	EPA 524.2	0,8		1,27
*Tetrakloreten ve trikloreten	µg/L	EPA 524.2		10	Tespit Edilemedi
*Dibromoklorometan	µg/L	EPA 524.2	2		Tespit Edilemedi
*Bromodiklorometan	µg/L	EPA 524.2	2		Tespit Edilemedi
*Benzen	µg/L	EPA 524.2	0,8	1	Tespit Edilemedi
*Kloroform	µg/L	EPA 524.2	2		Tespit Edilemedi
Toplam Trihalometanlar	µg/L	EPA 524.2		100	1,27

Monomer Bileşikler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Epikloridin	µg/L	EPA 524.2	0,09	0,1	Tespit Edilemedi
*Vinil Klorür	µg/L	EPA 524.2	0,3	0,5	Tespit Edilemedi

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://lbys.saglik.gov.tr/ 2d250236-db2f-40a0-bf10-3075ef08d8e3 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	08.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	08.06.2021 / 09:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	08.06.2021 / 16:52
Protokol No / Numune Barkod No	2021-213910 - 1 / 2000191097
CSBYS No	2196575
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-213910-1
08-21

Monomer Bileşikler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Akrilamid	µg/L	İşletme İçi Metod ACRY-BHSL2016	0,045	0,1	Tespit Edilemedi

Değerlendirme : Sonuçlar çalışılan analizler yönünden 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliği'ne göre uygundur.

Açıklamalar:
- Sonuçlar 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliğine göre değerlendirilmektedir.

-Koyu renkte yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.
-Numune tarafımızca alınmamış olup, BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI Numune Kabul Prosedürüne uygun olarak kabul edilmiştir.
-Özel istek amaçlı analizlerde,müşteri tarafından belirtilen bilgiler esas alınmış ve ilgili yönetmeliği göre uygunluk değerlendirmesi yapılmıştır.
-Bu rapordaki sonuçlar ve görüşler yukarıda belirtilen numune ve deneyi yapılan numune için geçerlidir. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya kısmen kullanılamaz ve BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARının izni olmadan çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Özel istek numune analiz raporları adli ve idari işlemlerde ve reklam amaçlı kullanılamaz.
-Genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
-Bursa Halk Sağlığı Laboratuvarı Karar Kuralı:
-Müşterinin ölçüm belirsizliği talep ettiği durumda, laboratuvarın belirlediği güven aralığında (k=2, %95), ilgili parametre için bulunan sonuç;
Sonuca ölçüm belirsizliği eklendiğinde mevzuatta verilen üst sınırın üstünde ise, veya sonuçtan ölçüm belirsizliği çıkartıldığında mevzuatta verilen alt sınırın altında ise, "uygun değil" olarak değerlendirilir. Belirlenen mevzuat limitleri içinde veya mevzuat limitlerine eşit olan sonuçlar ise "uygun" olarak değerlendirilir.
-TKEDY: Tüketicilerce kabul edilebilir veya herhangi bir anormal değişim yok.
-Analiz sonuçları numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir
-Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Bursa Halk Sağlığı Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0445-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. Bursa public health laboratory accredited by TÜRKAK under registration number AB-0445-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory
-Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports
-Deney ve veya ölçüm sonuçları,genişletilmiş çölüç belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement result,the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.
-kob (cfu): Koloni oluşturan birim (colony forming unit)
-"*" İle işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.

Su Mikrobiyoloji Laboratuvarı
Birim Sorumlusu
ÖZLEM PINAR
Biyolog
20.08.2021

Su Kimya Laboratuvarı
Birim Sorumlusu
ORHAN KARAKUŞ
Kimyager
20.08.2021

Laboratuvar Sorumlusu
GÖNÜL ÜNVER ŞEKER
Biyokimya Uzmanı
20.08.2021

Rapor Baskı Tarihi : 25.08.2021

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ibys.saglik.gov.tr/2d250236-db2f-40a0-bf10-3075ef08d8e3 kodu ile erişebilirsiniz.

EK- 4.3

ESENTEPE MAHALLESİ

İÇME SUYU KUYUSU ANALİZİ

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	15.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	15.06.2021 / 08:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	15.06.2021 / 17:45
Protokol No / Numune Barkod No	2021-214347 - 1 / 2001008101
CSBYS No	2201319
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-214347-1
08-21

Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	İZMİR DİKİLİ İLÇE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ			
Numunenin Alındığı Adres	ESENTEPE/DİKİLİ/İZMİR			
Numune İzleme Noktası	DIKILI ESENTEPE ALI BIÇER EVI DI-KI-BK			
Numunenin Geliş Sebebi	DENETİM İZLEMESİ	*EK-I / A.B'YE GÖRE ANALİZ (KALINTI DAHIL)		
Numune Lab. Sevk Tarihi - Saati / Alınış Neden	15.06.2021 - 17:52	Denetim İzleme		
Numune Grubu	SU ANALİZLERİ			
Numunenin Cinsi / Adı /Markası /Üret.Firma Adı	İÇME KULLANMA SUYU	İÇME KULLANMA SUYU	---	---
Numunenin Ambalaj Şekli / Etiketi / Miktarı	S.N Kabı + Pet Şişe	ETİKETSİZ	3*100CC.+1 LT.+5 LT.	
Numunenin Üret.Tar./ Son Kul.Tar./ Parti No/ Seri	--- ---	---	---	
Mühür Durumu / Tutanak-Sözleşme Tarihi / No	MÜHÜRLÜ 15.06.2021	---	---	
Fatura Edilecek Kişi/Kurum/Kuruluş	İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ İZSU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ*			
Makbuz Tarih ve No / Dekont Tarih ve No	---	---		
Beyan. Tarih Sayı / İthal Ön İzin Belge Tarih Sayı				
Numunenin Durumu	Analize Uygun.			
Numune Bilgileri	---	---		
Analize Başlama/Bitiş Tarihi	15.06.2021 17:53	23.08.2021 11:45		
Raporlama Tarihi	23.08.2021 12:05			

Organoklorlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
2-4 Methoxychlor	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Delta HCH	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0.1	Tespit Edilemedi

MİKROBİYOLOJİK ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Escherichia coli	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	0
*Koliform Bakteri	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	0
*Enterokok / Fekal Streptococ.	kob/100mL	TS EN ISO 7899-2		0	0

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Raporun elektronik imzalı kopyasına https://lhys.saglik.gov.tr/ 7a77d598-e533-4a9d-a0f4-39a8f4c0d8d1 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	15.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	15.06.2021 / 08:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	15.06.2021 / 17:45
Protokol No / Numune Barkod No	2021-214347 - 1 / 2001008101
CSBYS No	2201319
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-214347-1
08-21

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Siyanür	µg/L	Spektrofotometrik	10	50	Tespit Edilemedi
*Bromat	µg/L	TS EN ISO 15061	2	10	Tespit Edilemedi
*Florür	mg/L	TS EN ISO 10304-1	0.04	1,5	Tespit Edilemedi
*Nitrit	mg/L	TS EN ISO 10304-1	0,06	0.5	Tespit Edilemedi
*Nitrat	mg/L	TS EN ISO 10304-1	0,5	50	15,37
*Kadmiyum	µg/L	TS 17294-1/2	2	5	Tespit Edilemedi
*Selenyum	µg/L	TS 17294-1/2	2	10	Tespit Edilemedi
*Bor	mg/L	TS 17294-1/2	0,3	1	Tespit Edilemedi
*Krom	µg/L	TS 17294-1/2	5	50	Tespit Edilemedi
*Kurşun	µg/L	TS 17294-1/2	2	10	Tespit Edilemedi
*Nikel	µg/L	TS 17294-1/2	2	20	Tespit Edilemedi
*Arsenik	µg/L	TS 17294-1/2	2	10	Tespit Edilemedi
*Bakır	mg/L	TS 17294-1/2	0,2	2	Tespit Edilemedi
*Antimon	µg/L	TS 17294-1/2	2	5	Tespit Edilemedi
*Civa	µg/L	TS 17294-1/2	0,75	1	Tespit Edilemedi

Organoklorlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Alfa- HCH (BHC)	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Heptachlorepoksit(Endo)	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi
Beta-Endosülfan	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel.: 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ebys.saglik.gov.tr/ 7a77d598-e533-4a9d-a0f4-39a8f4c0d8d1 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	15.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	15.06.2021 / 08:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	15.06.2021 / 17:45
Protokol No / Numune Barkod No	2021-214347 - 1 / 2001008101
CSBYS No	2201319
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-214347-1
08-21

Organoklorlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Endrin	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Gamma – HCH (Lindan)	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Dieldrin	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi
Toplam DDT (op-DDT, pp-DDT, pp-DDD, pp-DDE)	µg/L	İşletme İçi Metod		0,1	Tespit Edilemedi
HCB	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Heptachlor	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi
Alfa-Endosülfan	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Beta BHC	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
Aldrin	µg/L	İşletme İçi Metod	0,025	0,03	Tespit Edilemedi

Organofosforlular

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Demethon(O+S)	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0.05	0,1	Tespit Edilemedi
Malathion	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Azinphos-methyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Quinalphos	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Diazinon	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Ethion	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0.025	0.1	Tespit Edilemedi
*Disulfoton	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0.1	Tespit Edilemedi

Herbisitler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://lbys.saglik.gov.tr/ 7a77d598-e533-4a9d-a0f4-39a8f4e0d8d1 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	15.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	15.06.2021 / 08:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	15.06.2021 / 17:45
Protokol No / Numune Barkod No	2021-214347 - 1 / 2001008101
CSBYS No	2201319
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-214347-1
08-21

Herbisitler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Simazin	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Atrazin	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Fungusitler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Metalaxyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi

Karbamatlar

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Aldicarb	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
*Oxamyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Methiocarb	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Carbaryl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Propoxur	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Methomyl	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Carbofuran-3-hydroxy	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Aldicarb-sulfane	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Carbofuran	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,025	0,1	Tespit Edilemedi
*Aldicarb-sulfoxide	µg/L	PESTBHSL2016 (İşletme İçi Methot)	0,05	0,1	Tespit Edilemedi
Toplam Pestisit	µg/L	Cihaz Uygulama Metodu		0,5	Tespit Edilemedi

Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu

Rapor Baskı Tarihi : 25.08.2021

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://lbys.saglik.gov.tr/ 7a77d598-e533-4a9d-a0f4-39a8f4c0d8d1 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	15.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	15.06.2021 / 08:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	15.06.2021 / 17:45
Protokol No / Numune Barkod No	2021-214347 - 1 / 2001008101
CSBYS No	2201319
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-214347-1
08-21

Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Benzo (b) fluoranthene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,01		Tespit Edilemedi
*Benzo (ghi) perylene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,01		Tespit Edilemedi
*Benzo (k) fluoranthene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,004		Tespit Edilemedi
Toplam PAH	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016		0,1	Tespit Edilemedi
*Benzo (a) pyrene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,004	0,01	Tespit Edilemedi
*İndeno (1,2,3 -cd) pyrene	µg/L	İşletme İçi Metod PAH-BHSL2016	0,03		Tespit Edilemedi

Uçucu Organik Bileşikler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Tetrakloreten ve trikloreten	µg/L	EPA 524.2		10	Tespit Edilemedi
*Bromoform	µg/L	EPA 524.2	0,8		1,47
*Bromodiklorometan	µg/L	EPA 524.2	2		Tespit Edilemedi
*Benzen	µg/L	EPA 524.2	0,8	1	Tespit Edilemedi
*Kloroform	µg/L	EPA 524.2	2		Tespit Edilemedi
*Dibromoklorometan	µg/L	EPA 524.2	2		Tespit Edilemedi
*1,2 - Dikloretan	µg/L	EPA 524.2	0,8	3	Tespit Edilemedi
Toplam Trihalometanlar	µg/L	EPA 524.2		100	1,47

Monomer Bileşikler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Epikloridin	µg/L	EPA 524.2	0,09	0,1	Tespit Edilemedi
*Vinil Klorür	µg/L	EPA 524.2	0,3	0,5	Tespit Edilemedi

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına https://ibys.saglik.gov.tr/ 7a77d598-e533-4a9d-a0f4-39a8f4e0d8d1 kodu ile erişebilirsiniz.

T.C

BURSA VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	15.06.2021 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	15.06.2021 / 08:00
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	15.06.2021 / 17:45
Protokol No / Numune Barkod No	2021-214347 - 1 / 2001008101
CSBYS No	2201319
Rapor Sayfa Sayısı	6

AB-0445-T
2021-214347-1
08-21

Monomer Bileşikler

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Akrilamid	µg/L	İşletme İçi Metod ACRY-BHSL2016	0,045	0,1	Tespit Edilemedi

Değerlendirme : Sonuçlar çalışılan analizler yönünden 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliği'ne göre uygundur.

Açıklamalar:
- Sonuçlar 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliğine göre değerlendirilmektedir.

-Koyu renkte yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.
-Numune tarafımıza alınmamış olup, BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI Numune Kabul Prosedürüne uygun olarak kabul edilmiştir.
-Özel istek amaçlı analizlerde,müşteri tarafından belirtilen bilgiler esas alınarak analize alınmış ve ilgili yönetmeliği göre uygunluk değerlendirmesi yapılmıştır.
-Bu rapordaki sonuçlar ve görüşler yukarıda belirtilen numune ve deneyi yapılan numune için geçerlidir. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya kısmen kullanılamaz ve BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARIının izni olmadan çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Özel istek numune analiz raporları adli ve idari işlemlerde ve reklam amaçlı kullanılamaz.
-Genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
-Bursa Halk Sağlığı Laboratuvarı Karar Kuralı:
-Müşterinin ölçüm belirsizliği talep ettiği durumda, laboratuvarın belirlediği güven aralığında (k=2, %95), ilgili parametre için bulunan sonuç;
Sonuca ölçüm belirsizliği eklendiğinde mevzuatta verilen üst sınırın üstünde ise, veya sonuçtan ölçüm belirsizliği çıkarıldığında mevzuatta verilen alt sınırın altında ise, "uygun değil" olarak değerlendirilir. Belirlenen mevzuat limitleri içinde veya mevzuat limitlerine eşit olan sonuçlar ise "uygun" olarak değerlendirilir.
-TKEDY: Tüketicilerce kabul edilebilir veya herhangi bir anormal değişim yok.
-Analiz sonuçları numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir
-Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Bursa Halk Sağlığı Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0445-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. Bursa public health laboratory accredited by TÜRKAK under registration number AB-0445-To for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory
-Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA)for the recognition of test reports
-Deney ve veya ölçüm sonuçları,genişletilmiş çölüç belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results,the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.
-köb (cfu): Koloni oluşturan birim (colony forming unit)
-"*" İle işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.

Su Kimya Laboratuvarı
Birim Sorumlusu
ORHAN KARAKUŞ
Kimyager
23.08.2021

Su Mikrobiyoloji Laboratuvarı
Birim Sorumlusu
ÖZLEM PINAR
Biyolog
23.08.2021

Laboratuvar Sorumlusu
GÖNÜL ÜNVER ŞEKER
Biyokimya Uzmanı
23.08.2021

Halk Sağlığı LaboratuvarıEsentepe mh. İstiklal Cad. Ağaçlık Sk. No:17 Nilüfer BURSA Tel : 0224 502 2648 Fax : 0224 220 2583 Email : hsm16.laboratuvar@saglik.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Raporun elektronik imzalı kopyasına https://libys.saglik.gov.tr/ 7a77d598-e533-4a9d-a0f4-39a8f4e0d8d1 kodu ile erişebilirsiniz.

EK- 4.4

SA1 KUYUSUNA AİT ANALİZ

T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C
İZMİR VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
İZMİR HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI
ANALİZ RAPORU

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0264-T

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	21.12.2017 / 58936653/23428
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	21.12.2017 / :
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	21.12.2017 / 17:05
Protokol No / Numune Barkod No	2017-10503 - 1 / 2742991
CSBYS No	---

AB-0264-T
2017-10503-1
05.01.2018

Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ				
Numunenin Alındığı Adres	/DİKİLİ/İZMİR				
Numune İzleme Noktası	---				
Numunenin Geliş Sebebi	TAM ANALİZ (EK-2)		EK-2 KİMYA VE MİKROBİYOLOJİ (KALINTI HARIÇ)		
Numune Lab. Sevk Tarihi - Saati / Alınış Neden	21.12.2017 - 17:09				
Numune Grubu	SU ANALİZLERİ				
Numunenin Cinsi / Adı /Markası /Üret.Firma Adı	KAPLICA SUYU		---	---	---
Numunenin Ambalaj Şekli / Etiketi / Miktarı	STERİL PET ŞİŞE + PET ŞİŞE		ETİKETLİ	---	
Numunenin Üret.Tar./ Son Kul.Tar./ Parti No/ Seri	---	---	---	---	
Mühür Durumu / Tutanak-Sözleşme Tarihi / No	MÜHÜRLÜ	---	---	---	
Fatura Edilecek Kişi/Kurum/Kuruluş	ÜÇ-AS AKARYAKIT NAK.İNŞ.TAR.TURZ.TAH.VE İTH İHRC.SAN TİC.LTD.ŞTİ				
Makbuz Tarih ve No / Dekont Tarih ve No	---		21.12.2017- 000-		
Beyan. Tarih Sayı / İthal Ön İzin Belge Tarih Sayı					
Numunenin Durumu	Analize Uygun				
Numune Bilgileri	---		---		
Analize Başlama/Bitiş Tarihi	21.12.2017 17:14		05.01.2018 15:35		
Raporlama Tarihi	05.01.2018 15:35				

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Toplam Mineral Konsantrasyonu	mg/L				2812,0

MİKROBİYOLOJİK ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem		Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*37°C'de Toplam Jerm Sayımı	kob/mL	TS EN ISO 6222:2002		0 - 5	1
22°C'de Toplam jerm Sayımı	kob/mL	TS EN ISO 6222:2002		0 - 30	1
*Fekal Koliform Bakteri	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1:2014		0	0
*Koliform Bakteri	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1:2014		0	0

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Koku(Fiziksel)		Fiziksel			Yok

Rapor Baskı Tarihi : 11.01.2018

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanunu çerçevesinde elektronik imza ile imzalanmıştır. Evrakın elektronik imzalı sureti evrak.ptt.gov.tr adresinden 1c71b15a-92cc-4c4e-89bf-25c76d36dfaa kodu ile erişebilirsiniz.
Raporun elektronik imzalı kopyası https://ihsl.saglik.gov.tr/rapor adresinden 77481c9c-f153-4e9b-bb9d-66ac03901755 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanunu çerçevesinde elektronik imza ile imzalanmıştır.

Scanned with CamScanner

T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C

İZMİR VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

İZMİR HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	21.12.2017 / 58936653/23428	AB-0264-T
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	21.12.2017 / :	
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	21.12.2017 / 17:05	2017-10503-1
Protokol No / Numune Barkod No	2017-10503 - 1 / 2742991	
CSBYS No	---	05.01.2018

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*İletkenlik	20° C'de µS/cm	SM 2510 B	0,1		2620.0
*pH	pH Birimi	SM 4500- H+B	0,1		7.5

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Sülfür	mg/L	Spektrofotometrik	0,002		Tespit Edilemedi
İyodür	mg/L	İşletme İçi Metod	1		Tespit Edilemedi
*Fosfat	mg/L	TSEN ISO 10304-1	0,2		1,6
*Bromür	mg/L	TSEN ISO 10304-1	0,02		Tespit Edilemedi
*Sülfat	mg/L	TSEN ISO 10304-1	0,3		249,6
*Klorür	mg/L	TSEN ISO 10304-1	1		96,4
*Nitrat	mg/L	TSEN ISO 10304-1	1		7,7
*Florür	mg/L	TSEN ISO 10304-1	0,03		7,71
*Nitrit	mg/L	TSEN ISO 10304-1	0,1		0,1
*Toplam Siyanür	mg/L	SM 4500-CN,C ve E	0,01		Tespit Edilemedi
Silikat Asidi	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,3		84,1
Borik Asit	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,03		67,79
*Çinko	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,005		Tespit Edilemedi
*Baryum	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,002		0,123
*Mangan	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,002		0,013
*Demir	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,005		0,371
*Nikel	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,002		Tespit Edilemedi
*Civa	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,0005		0,0007
*Kurşun	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,002		Tespit Edilemedi
*Alüminyum	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,005		0,578
*Selenyum	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,003		Tespit Edilemedi

Rapor Baskı Tarihi : 11.01.2018

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Evrakın elektronik imzalı sürüme http://e-belge.sağlık.gov.tr adresinden 1c71b15a-92cc-4c4e-89bf-25c76d36dfaa kodu ile erisebilirsiniz.

Scanned with CamScanner

T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C

İZMİR VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

İZMİR HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	21.12.2017 / 58936653/23428	AB-0264-T
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	21.12.2017 / :	
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	21.12.2017 / 17:05	2017-10503-1
Protokol No / Numune Barkod No	2017-10503 - 1 / 2742991	
CSBYS No	---	05.01.2018

KİMYASAL ANALİZLER

Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
*Bakır	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,003		Tespit Edilemedi
*Krom	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,002		Tespit Edilemedi
*Kadmiyum	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,002		Tespit Edilemedi
*Arsenik	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,002		0,210
*Antimon	mg/L	EPA Metot 6020 A	0,002		0,005
Bikarbonat	mg/L	SM 2320 B	2		1562.0
Yoğunluk	g/cm³	TS 1018	0,005		1.004
Çökelti		İmhoff Hunisi			Yok
Oksitlenebilirlik	mg/LO2	TMMOB 1988	0,2		1.2
*Kalsiyum	mg/L	TS EN ISO 14911	1		6,2
*Potasyum	mg/L	TS EN ISO 14911	0,3		10,9
*Magnezyum	mg/L	TS EN ISO 14911	1		Tespit Edilemedi
*Sodyum	mg/L	TS EN ISO 14911	0,8		724,3
*Amonyum	mg/L	TS EN ISO 14911	0,1		1,0
*Renk(Kimyasal)	Pt/Co	SM 2120 C	2		26.0
*Bulanıklık (Kimyasal)	NTU	SM 2130 B.Nephelometrik	0,15		30.0

Rapor Baskı Tarihi : 11.01.2018

Scanned with CamScanner

T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C

İZMİR VALİLİĞİ

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

İZMİR HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	21.12.2017 / 58936653/23428	AB-0264-T
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	21.12.2017 / :	2017-10503-1
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	21.12.2017 / 17:05	05.01.2018
Protokol No / Numune Barkod No	2017-10503 - 1 / 2742991	
CSBYS No	---	

Değerlendirme : Sonuçlar çalışılan analizler yönünden 24.07.2001 tarih ve 24472 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan Kaplıcalar Yönetmeliği'ne göre uygundur.

Açıklamalar:
- Sonuçlar 24.07.2001 tarih ve 24472 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kaplıcalar Yönetmeliğine göre değerlendirilmektedir.
- Koyu renkte yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.
- Numune tarafımızca alınmamış olup, İZMİR HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI Numune Kabul/Red Kriterleri Talimatına uygun olarak kabul edilmiştir.
- Bu rapordaki sonuçlar ve görüşler yukarıda belirtilen numune ve deneyi yapılan numune için geçerlidir. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya kısmen kullanılamaz ve İZMİR HALK SAĞLIĞI LABORATUVARının izni olmadan çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Özel istek numune analiz raporları adli ve idari işlemlerde ve reklam amaçlı kullanılamaz.
- Genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- TKEDY: Tüketicilerce kabul edilebilir veya herhangi bir anormal değişim yok.
- kob (cfu): Koloni oluşturan birim (colony forming unit)
- '*' İle işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.

Kimyasal Analizler Laboratuvarı	Klinik Dışı Mikrobiyoloji Laboratuvarı	
Birim Sorumlusu	Birim Sorumlusu	Laboratuvar Sorumlusu
GÜLSER AKBAŞ	**AYPERİ YÜCE**	**GÖKHAN AFACAN**
Gıda Mühendisi	Yüksek Gıda Mühendisi	Mikrobiyoloji ve Klinik Mik.Uzmanı

Rapor Baskı Tarihi : 11.01.2018

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Evrakın orijinalini [illegible] adresinden 1c71b15a-92cc-4c4e-89bf-25c76d36dfaa kodu ile erişebilirsiniz.
Raporun elektronik imzalı orijinaline http://[illegible] adresinden e7484e0-6153-4e0b-bb0d-66ac03901755 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Scanned with CamScanner

TAEK

TÜRKİYE ATOM ENERJİSİ KURUMU
ÇEKMECE NÜKLEER ARAŞTIRMA VE EĞİTİM MERKEZİ

Yarımburgaz Mah., Nükleer Araştırma Merkezi Yolu, No: 10, 34303, Küçükçekmece/İSTANBUL
Tel: +90 (212) 4732600 Faks: +90 (212) 4732634 www.turk.gov.tr, cnaem@taek.gov.tr

TÜRKAK AB-0230-T

AB-0230-T
RAD-815
01-18

ANALİZ RAPORU

Müşterinin Adı/Adresi	"ÜÇ-AS" Akaryakıt Nakl.İnş.Tar.Turz.Taah. ve İth.İhrc.San.Tic.Ltd.Şti., Katıralanı Mah. Dikili/İZMİR				
Numune Ambalaj Barkod No	C172527	**Merkez'e Kabul Tarihi**	22.12.2017	**Laboratuvara Kabul Tarihi**	22.12.2017
Numunenin Adı ve Tarifi					
Açıklamalar	İzmir ili, Dikili İlçesi, Katıralanı Mah. 103 ada 120 parsel adresinde kurulması planlanan, termal üniteye su sağlayacak kuyudan alınan su numunesi.				
Numunenin Geldiği Ülke(a)		**Beyanname Numarası ve Tarihi(a)**			
Giriş Gümrüğünün Adı(a)				**Rapor Sayfa No/Toplam Sayfa**	1/1
Deneyin Yapıldığı Tarih ve Laboratuvar	09.01.2018 TOPLAM ALFA BETA LABORATUVARI				
Deney Metodu veya Şartnamesi	Sularda Toplam Alfa Beta Analizi: EPA 900.0 ,SM7110 C				

Numune Barkod No	Deney Adı	Ölçüm Sonuçları (Bq/L)	Ölçülebilen Minimum Değer (ÖMD) (Bq/L)
172527001	Toplam Alfa Aktivitesi	0,08 ± 0,02	0,03
172527001	*Toplam Beta Aktivitesi	0,34 ± 0,08	0,11
Değerlendirme	Sağlık Bakanlığı tarafından 09.02.2004 tarih ve 25665 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Kaplıcalar Yönetmeliği"ne göre Toplam Alfa ve Toplam Beta aktiviteleri için, herhangi bir sınır değer belirtilmemiştir.		

(a) Sadece İthal edilecek ürünler için yazılacaktır.
Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.
Bu rapor, laboratuvarın izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız, mühürsüz ve hologramsız raporlar geçersizdir.
Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
**** İşaretli testler TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.***

Mühür ve Tarih

Halim TAŞKIN
Radyoaktivite Ölçme ve Analiz Birimi
Birim Koordinatörü

Scanned with CamScanner

TIBBİ DEĞERLENDİRME KURULU RAPORU

1-Kaynak Adı: Üç As Ltd. Şti., Dikili, İzmir
2-Değerlendirme Tarihi: 22.03.2018

3-Analiz Raporuna Göre Doğal Tedavi Unsurunun Niteliğinin Tanımlanması :
Toplam mineralizasyonu 2812 mg/L., sıcaklığı 89°C olan termomineralli su.

4-Niteliğine Göre Doğal Tedavi Unsurunun Tıbbi Balneolojik Tanımlanması : Anılan kaynak toplam 2812 mg/L mineralizasyonu olan bikarbonatlı, silisyumlu, florürlü , borlu, bir sudur. Banyo uygulamaları şeklinde inflamatuvar romatizmal hastalıkların kronik dönemlerinde, osteoartrit gibi noninflamatuvar eklem hastalıklarında, kronik bel ağrısı, miyozit, tendinit, travma, fibromiyalji sendromu gibi yumuşak doku hastalıklarının tedavisinde, uzun süreli hareketsiz kalma durumlarında mobilizasyon çalışmalarında, destekleyici/tamamlayıcı tedavi unsuru olarak kullanılabilir niteliktedir.

5-Tıbbi Değerlendirme Kurulunun Bu Kaynakta Kurulması Muhtemel Tesisle İlgili Önerileri:
1-Banyo uygulama birimlerinde (Kaplıcalar Yönetmeliği Madde- 11a,b deki esaslara uyulması gerekmektedir.)
-Termal tedavi havuz/havuzları,
-Sıra banyoları (Küvetler),
-Lokal banyo aygıtlarının(ekstremite, oturma banyoları),
2-Fizik tedavi uygulaması düşünülüyor ise Kaplıcalar Yönetmeliği Madde 8 ve 12 de belirtilen hususların dikkate alınması,
3-Tesiste, Kaplıcalar Yönetmeliği Madde 14a ve b bendinde belirtilen asgari personelin; Laboratuvar kurulması düşünülüyorsa Laboratuvar teknisyeninin bulundurulması, önerilmektedir.
4. Arsenik ve aluminyum değerlerinin yüksekliği nedeni ile içilerek kullanılması uygun değildir.

KOMİSYON ÜYELERİ

Ersin ODABAŞI	Ali ONAY	Sühan TAŞKIN
T.Eko.ve Hidro.Uzm.	T.Eko.ve Hidro.Uzm.	F.Tıp ve Rehab. Uzm.

Evrakın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden [illegible] girilerek ulaşılabilir.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÜÇ-AS AKARYAKIT NAKLİYE İNŞAAT TARIM TURİZM TAAHHÜT VE İTHALAT İHRACAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

İZMİR İLİ, DİKİLİ İLÇESİ,
2182 RUHSAT NO'LU SAHADA
DOĞRUDAN KULLANIM AMACI İLE AÇILMASI PLANLANAN
4 ADET JEOTERMAL KUYU PROJESİ

-PAYDAŞ KATILIM PLANI –

ARALIK 2022

İÇİNDEKİLER

		Sayfa
İçindekiler		**2**
Tablolar		**3**
Şekiller		**3**
Kısaltmalar		**3**
1.	**GİRİŞ / PROJE TANIMI**	**4**
1.1	**GİRİŞ**	**4**
1.2	**PROJE KAPSAMI VE ETKİ ALANI**	**4**
1.3	**YASAL MEVZUAT**	**7**
1.3.1	Ulusal Mevzuat	**7**
1.3.2	Uluslararası Mevzuat	**8**
2.	**ÖNCEKİ PAYDAŞ KATILIM FAALİYETLERİ**	**9**
3.	**PAYDAŞ BELİRLEME VE ANALİZİ**	**12**
3.1	**PROJEDEN ETKİLENEN TARAFLAR**	**13**
3.2	**İLGİLİ TARAFLAR**	**15**
4.	**PAYDAŞ KATILIM PROGRAMI**	**15**
4.1	**PAYDAŞ KATILIM ARAÇLARI**	**16**
4.2	**İŞLETME DÜZEYİNDE KATILIM ARAÇLARI**	**17**
5.	**KAYNAKLAR, GÖREV VE SORUMLULUKLAR**	**19**
6.	**ŞİKAYET MEKANİZMASI**	**20**
7.	**EĞİTİMLER**	**21**
8.	**İZLEME VE RAPORLAMA**	**21**
9.	**PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI**	**22**
10.	**EKLER**	**24**

TABLOLAR

		Sayfa
Tablo 1	Gerçekleştirilen Paydaş Görüşmeleri	9
Tablo 2	Paydaş Belirleme	13
Tablo 3	Paydaş Katılım Programı ve Yöntemleri	18
Tablo 4	İrtibat Kişisi Bilgisi	20

ŞEKİLLER

		Sayfa
Şekil 1	IDU-6 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita	5
Şekil 2	IDE-1 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita	6
Şekil 3	IDU-8 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita	6
Şekil 4	IDE-1Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita	7

KISALTMALAR

PKP	Paydaş Katılım Planı
ÇSYP	Çevre ve Sosyal Yönetim Planı
RPM	Risk Paylaşım Mekanizması
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi

1. GİRİŞ / PROJE TANIMI

1.1. GİRİŞ

ÜÇ-AS (Faydalanıcı) tarafından gerçekleştirilecek olan Jeotermal Arama Projesinden etkilenen kişilere ve diğer ilgili paydaşlara Proje ve etkileri hakkındaki görüş ve endişelerini ifade etme fırsatını vermek ve erişilebilir bilgilerin zamanında iletilmesini sağlamak amacıyla bu Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanmıştır.

Bu planın amaçları;

- Paydaşların belirlenmesi ve katılımlarının sağlanması.
- Paydaşların proje ile ilişkisinin analiz edilmesi.
- Paydaşlarla ve özellikle projeden etkilenen topluluklarla yapıcı bir ilişki kurulması ve sürdürülmesi.
- Paydaşlarla etkili bir etkileşim yoluyla iyileştirilmiş çevresel ve sosyal performansın teşvik edilmesi.
- Proje döngüsü boyunca, projeden etkilenen toplulukları potansiyel olarak etkileyebilecek konularda, onların yeterli katılımının teşvik edilmesi ve sağlanması ve anlamlı çevresel ve sosyal bilgilerin kendilerine ve diğer paydaşlara bildirilmesinin sağlanması.
- Tüm paydaşların proje bilgilerine erişme ve sorunları dile getirme yollarının olmasının sağlanması.
- Projeden etkilenen toplulukların sorunları ve şikayetleri dile getirmek için erişilebilir araçlara sahip olmasının ve Proje Şirketinin bu tür sorunları ve şikayetleri uygun şekilde yanıtlamasının ve yönetmesinin sağlanması.

Bu plan; ulusal mevzuat ve Dünya Bankası Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Jeotermal Kaynak Doğrulaması Faydalanıcı El Kitabı gereklilikleri ile uyumlu bir paydaş katılım çerçevesinin oluşturulması için hazırlanmıştır.

Paydaş Katılım Planı yaklaşımı çerçevesinde Faydalanıcı, Proje ile ilgili tüm faaliyetlerde çalışanlar, topluluklar ve devlet/sivil toplum kuruluşları ile açık ve aktif bir şekilde iletişimi sürdürmeyi taahhüt etmektedir.

Bu Paydaş Katılım Planı, zaman içinde değişebilen yaşayan bir belgedir ve Proje uygulamasının tüm aşamaları boyunca Faydalanıcı tarafından düzenli olarak izlenecek, gözden geçirilecek ve güncellenecektir. Faydalanıcı, Proje çalışmalarından kaynaklanan ve PKP geliştirme sürecinde öngörülemeyen bir Ç&S ve/veya İSG riski veya etkisi belirlendiğinde, bu PKP'yi uygun paydaş katılım mekanizmalarını içerecek şekilde gözden geçirecek ve güncelleyecektir. Faydalanıcı, PKP'nin gözden geçirilmesinden, güncellenmesinden ve revize edilmiş PKP için RSM Biriminin onayını almaktan tek sorumludur.

1.2. PROJE KAPSAMI VE ETKİ ALANI

Dünya Bankası tarafından finanse edilen Jeotermal Geliştirme Projesinin 1. Bileşeni olan Risk Paylaşım Mekanizması kapsamında Jeotermal Kaynak Doğrulama için Çevresel Sosyal Yönetim Planı hazırlanan proje, ÜÇ-AS Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti (“ÜÇ-AS”) tarafından İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No’lu sahada gerçekleştirilmesi planlanan “Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi”dir.

Projeye konu olan jeotermal kuyu sondajları 2182 No’lu işletme ruhsat sahası (Bkz. ÇSYP Ek-2: İşletme Ruhsatı) içerisinde IDU 6, IDE 3, IDU8 ve IDE1 olarak adlandırılan 4 farklı lokasyonda gerçekleştirilecektir.

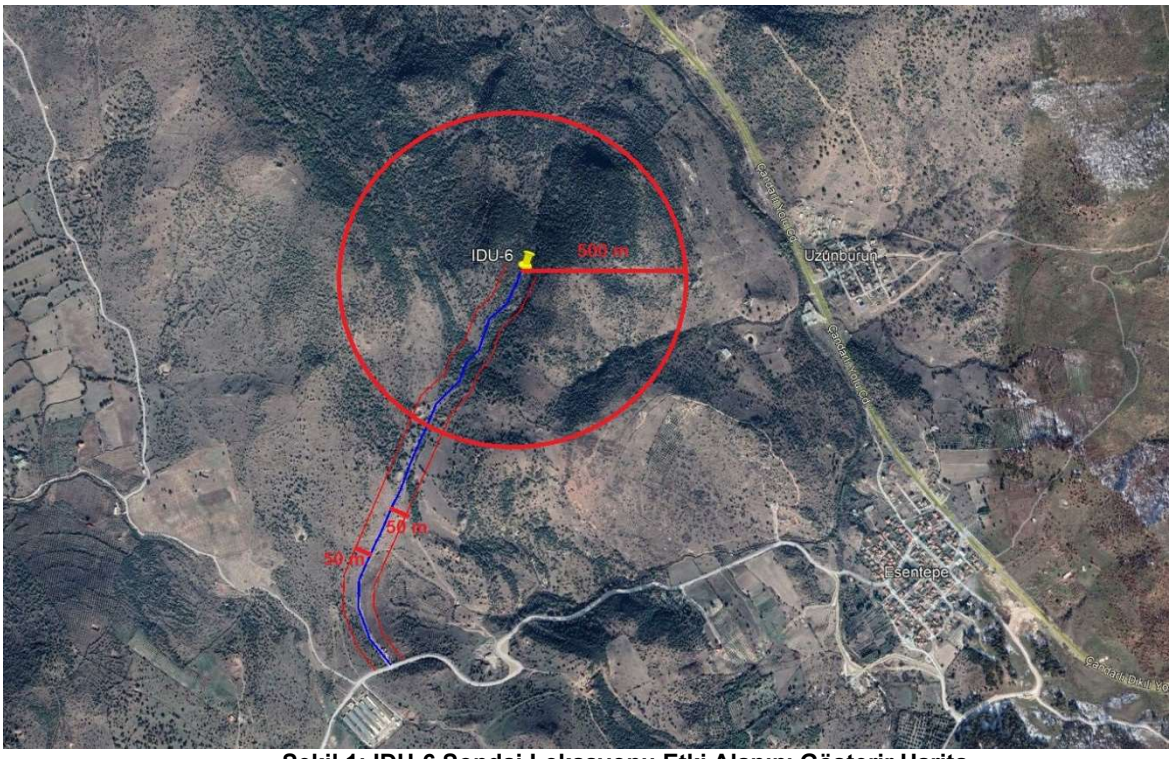
- IDU-6 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Uzunburun Mahallesi, 162 Ada, 52 Parsel sınırları içinde,
- IDE-3 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada, 68 Parsel sınırları içerisinde,
- IDU-8 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada, 86 Parsel sınırları içerisinde
- IDE-1 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Katıralanı Mahallesi, 102 Ada, 93 Parsel sınırları içerisinde yer almaktadır.

Belirtilen çevresel ve sosyal etkiler değerlendirilerek sondaj noktalarından itibaren 500 m yarıçapındaki alan proje etki alanı olarak belirlenmiştir.

Çalışmalara ilk olarak başlanması planlanan IDU-6 sondaj lokasyonuna kadar ulaşım için mevcut yol bulunmadığından parsele ulaşım için mevcut bağlantı yoluna ek yaklaşık 1400 m yol yapılacaktır. Bu yolun 800 m'lik kısmı mevcut patika yolun düzenlenmesi ile yapılacak, kalan bölüm tesviye çalışması yapılarak stabilize yol olarak kullanıma uygun hale getirilecektir. Alana enerji iletimi de bağlantı yolları güzergahını takip edecek şekilde yerleştirilecek beton elektrik direkleri ile sağlanacaktır. Bu amaçla güzergâh boyunca 13 adet beton direk dikilmesi planlanmaktadır. Yol ve elektrik hattının yapımı çalışmalarında tüm tedbirlere uyulacaktır.

Yapılacak olan ulaşım yolu ve elektrik hattı için de güzergahın her iki yönünden 50 m olmak üzere toplam 100 m'lik bir koridor proje etki alanı olarak belirlenmiştir.

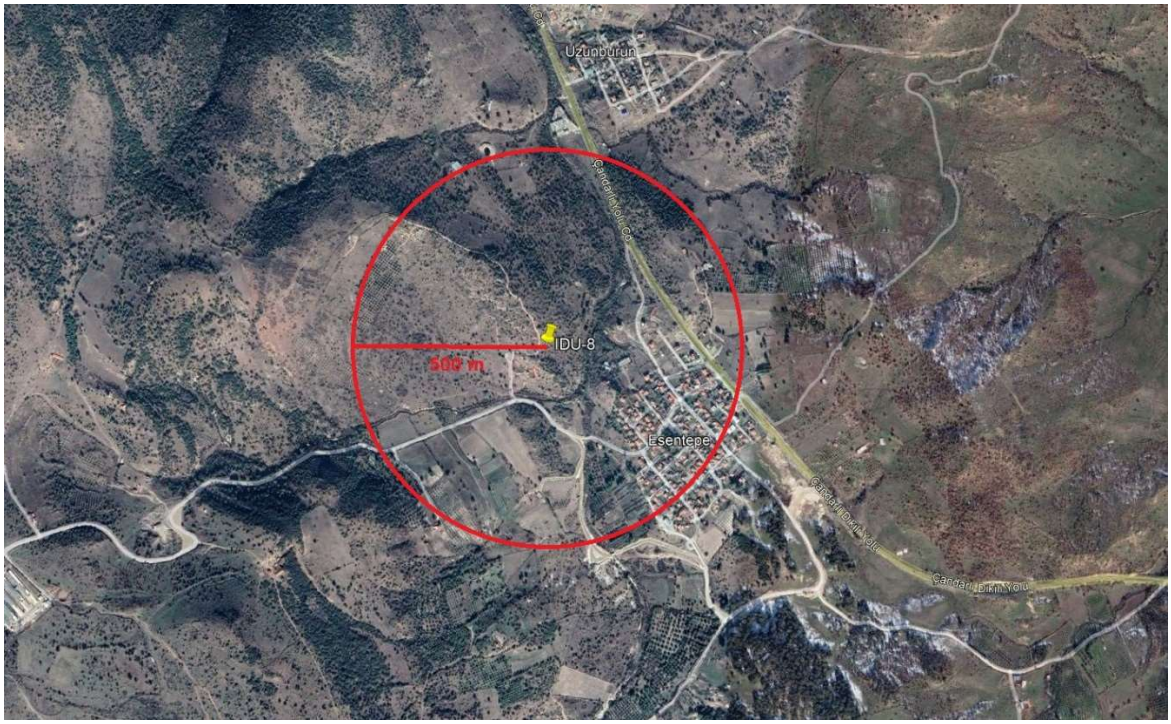
Sondaj noktalarının ve proje etki alanlarının gösterildiği haritalar Şekil 1, Şekil 2, Şekil 3 ve Şekil 4'de verilmiştir.



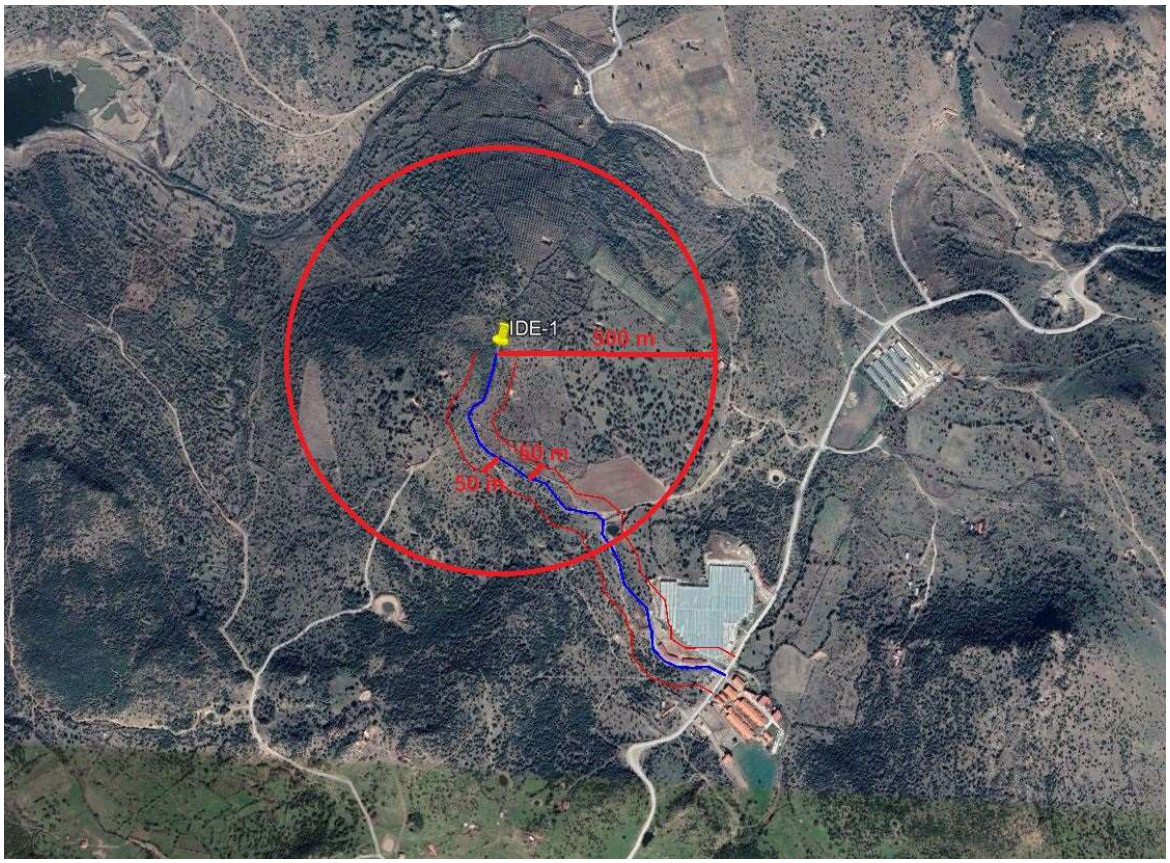
Şekil 1: IDU-6 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita



Şekil 2: IDE-1 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita



Şekil 3: IDU-8 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita



Şekil 4: IDE-1 Sondaj Lokasyonu Etki Alanını Gösterir Harita

1.3. YASAL MEVZUAT

1.3.1. Ulusal Mevzuat

✓ **Türkiye Cumhuriyeti Anayasası:**

Anayasanın katılımla ilgili maddeleri aşağıda sıra ile sunulmuştur:

VII. Düşünce ve kanaat hürriyeti

Madde 25 – Herkes, düşünce ve kanaat hürriyetine sahiptir. Her ne sebep ve amaçla olursa olsun kimse, düşünce ve kanaatlerini açıklamaya zorlanamaz; düşünce kanaatleri sebebiyle kınanamaz ve suçlanamaz.

VIII. Düşünceyi açıklama ve yayma hürriyeti

Madde 26 – Herkes, düşünce ve kanaatlerini söz, yazı, resim veya başka yollarla tek başına veya toplu olarak açıklama ve yayma hakkına sahiptir. Bu hürriyet Resmî makamların müdahalesi olmaksızın haber veya fikir almak ya da vermek serbestliğini de kapsar.

VIII. Sağlık, çevre ve konut / A. Sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması

Madde 56 – Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevresağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.

XI. Tarih, kültür ve tabiat varlıklarının korunması

Madde 63 – Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri alır.

VII. Dilekçe, bilgi edinme ve kamu denetçisine başvurma hakkı

Madde 74 – Vatandaşlar ve karşılıklılık esası gözetilmek kaydıyla Türkiye'de ikamet eden yabancılar kendileriyle veya kamu ile ilgili dilek ve şikayetleri hakkında, yetkili makamlara ve Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne yazı ile başvurma hakkına sahiptir. Kendileriyle ilgili başvurmaların sonucu gecikmeksizin, dilekçe sahiplerine yazılı olarak bildirilir.

✓ **2872 Sayılı Çevre Kanunu ve ilgili Çevre Mevzuatı:**

Çevre Kanunu, Madde 10 kapsamında planlanan faaliyetleri sonucu olumsuz çevresel etkiler yaratabilecek yatırım projeleri için ÇED raporu hazırlanması öngörülmektedir. ÇED raporu hazırlanmasını gerektiren proje tipleri ve farklı durumlar için kapsanması gereken özel başlıklar ÇED Yönetmeliği'nde açıklanmaktadır. ÇED Yönetmeliği, AB ÇED Yönergesi ile neredeyse uyumludur, ancak uluslararası kredi kuruluşlarının gerektirdiği koşullar arasında bulunan sosyal etki değerlendirmesi unsuru yönetmeliğimizde bulunmamaktadır. Projeye ilişkin ÇED gerekli değildir görüşü bulunmaktadır.

Ruhsatlı sahada gerçekleştirilecek jeotermal arama çalışmaları ile ilgili olarak ulusal ÇED Yönetmeliği kapsamında;

- "1 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için 08.03.2016 tarih ve E-201694 karar numaralı ÇED Gerekli Değildir Belgesi (Ek 1.1),
- "Jeotermal Enerjili Sera" projesi için 25.12.2017 tarih ve E.44807 sayılı ÇED görüşü (Ek 1.2),
- "İlave 3 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için 30.10.2018 tarih ve E.40673 sayılı ÇED görüşü (Ek 1.3),
- "İlave 8 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için 11.10.2019 tarih ve E.93192 sayılı ÇED görüşü (Ek 1.4) alınmıştır.

08.03.2016 tarihli ÇED Gerekli Değildir Belgesi alınan proje, ulusal ÇED Yönetmeliği Ek-2 Seçme ve Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi, "55- Maden, petrol ve jeotermal kaynak arama projeleri, (Sismik, elektrik, manyetik, elektromanyetik, jeofizik vb yöntemle yapılan aramalar hariç)" maddesi kapsamında yer aldığı için Proje Tanıtım Dosyası hazırlanarak İzmir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'ne sunulmuş ve değerlendirme süreci sonunda ÇED Gerekli Değildir belgesi alınmıştır.

İlave sondaj projeleri 08.03.2016 tarihli ÇED Gerekli Değildir kararı bulunan proje ile aynı ruhsat sahasında gerçekleştirilecek olduğundan, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 18.08.2017 tarih ve 10682 sayılı "Madencilik Faaliyetleri Uygulama Talimatı" konulu yazısının 10. Maddesi'nde yer alan "Daha önce ÇED Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmiş arama faaliyetlerinde karar verilen ruhsat sahasında aynı yöntemle yapılacak ilave arama çalışması olması durumunda mevcut karara esas taahhütlere uyulması kaydıyla ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmasına gerek bulunmamakta ancak ruhsat sahası dışında yapılacak aramalar için ÇED Yönetmeliği Ek-2 listesi kapsamında işlem yapılması..." hükmü gereği söz konusu ilave sondaj projeleri için Proje Tanıtım Dosyasındaki taahhütlere uyulması kaydıyla ÇED Görüşü alınmıştır.

Proje kapsamında 2182 Numaralı İşletme Ruhsatlı sahada açılması planlanan kuyu noktaları "İlave 8 adet Jeotermal Kaynak Arama Sondajı" projesi için alınan 11.10.2019 tarih ve E.93192 ÇED Görüşü (Ek 1.4)kapsamında yer almaktadır.

✓ **3071 Sayılı Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun:**

Bu Kanun uyarınca Türk vatandaşları kendileriyle veya kamu ile ilgili dilek ve şikayetleri hakkında, Türkiye Büyük Millet Meclisine ve yetkili makamlara yazı ile başvurma haklarına sahiptir.

✓ **4721 Sayılı Türk Medeni Kanunu:**

Taşınmazlarla ilgili haklar ve sınırlamalar Türk Medeni Kanunu'nda belirtilmiş olup, kanun hükümlerine ve gerekliliklerine uyulacaktır.

✓ **8617 Sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu:**

Bilgi Edinme Hakkı Kanununda, demokratik ve şeffaf yönetimin gereği olan eşitlik, tarafsızlık ve açıklık ilkelerine uygun olarak kişilerin bilgi edinme hakkını kullanmalarına ilişkin esas ve usuller düzenlenmektedir. Herkes kamu kurum ve kuruluşları ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının faaliyetleri hakkında bilgi edinme hakkına sahiptir.

1.3.2. Uluslararası Mevzuat

Üç-As'ın uygulayacağı uluslararası standartlar Dünya Bankası RPM Jeotermal Kaynak Doğrulaması Faydalanıcı El Kitabı gereklilikleri ile uyumludur.

Ulusal Çevre Mevzuatına ek olarak, proje kapsamında aşağıda verilen uluslararası rehber dokümanlar da takip edilecektir:

- ✓ *IFC, Stakeholder Engagement: A Good Practice Handbook for Companies Doing Business in Emerging Markets, 2007*.
- ✓ IFC, Sürdürülebilirlik Çerçevesi, 2012.
- ✓ IFC, Performans Standardı 1 - Çevresel ve Sosyal Risk ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi, 2012.
- ✓ Dünya Bankası Operasyonel Politikaları.

2. ÖNCEKİ PAYDAŞ KATILIM FAALİYETLERİ

Üç-As Akaryakıt Nakliye İnşaat Tarım Turizm Taahhüt İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. tarafından yürütülecek proje kapsamında bugüne dek yerel topluluk, kişi ve kurumlarla görüşmeler gerçekleştirilmiş ve saha ziyaretleri düzenlenmiştir.

Saha ziyaretleri sayesinde paydaşlara proje hakkında bilgiler verilmekte ve paydaşlardan alınan yorum ve sorular karar alma sürecine dahil edilmektedir. Özellikle yerel yönetim ve mahalle muhtarları, yerel halkla iletişim ve bilgi paylaşımında önemli bir rol üstlenmektedirler. Projenin seyri hakkında bilgilendirilmek üzere ilgili kurumlara ziyaretler düzenlenmekte, gerektiği şekilde toplantılar yapılmaktadır.

Yereldeki kişi ve kurum temsilcilerinin bilgilendirilmesi ve görüşlerini alınması ve de uzman görüşlerinin alınması için gerçekleştirilen görüşmelerde kullanılan yöntem ve görüşme çıktılarına aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 1: Gerçekleştirilen Paydaş Görüşmeleri

Görüşülen Kurum/Kişi	Tarih	Yer	Yöntem	Gerekçesi	Toplantı Çıktılarının Özeti ve Belirlenen Aksiyonlar
Yerel Halk (Kadınlar, Gençler, Çiftçiler dahil olmak üzere toplam 11 kişi)	24-28 Mayıs 2021	Dikili, İzmir	Yüz yüze görüşmeler	Çalışmanın içeriği, sondaj süresi ve sonrasında istihdam olanakları hakkında bilgilendirmeler yapmak, görüşlerin alınması.	İlçede ikamet eden (Esentepe ve Katıralanı mahalle muhtarı dışında) on bir kişiyle anket görüşme formları eşliğinde görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Jeotermal A.Ş. Genel Müdürü dışındaki dokuz görüşmeci, görüşmenin başlangıcında projenin kendilerine ve yaşadıkları bölgeye ne gibi fayda sağlayacağını öğrenmek istemişlerdir. Proje hakkında bilgilendirmeler yapılmasının, projenin bölgede yaşayan kişiler tarafından benimsenmesine katkı sağladığı gözlenmiş olup, bilgilendirmelere devam edilecektir.
Esentepe Muhtarlığı, Muhtar	Mayıs 2021, 12 Ocak 2022, 27 Nisan 2022	Muhtarlık Binası	Yüz yüze ve telefon görüşmeleri	Çalışmanın yereldeki etkileri ve yaratacağı istihdam olanakları hakkında bilgilendirmeler. ÇSYP hazırlık sürecinde mahalleye yönelik mevcut durum hakkında bilgi alınması.	Biri anket görüşme formu eşliğinde olmak üzere proje hakkında bilgilendirmeler yapılmış ve mahalle hakkında güncel veriler elde edilmiştir. Esentepe muhtarı projeyi ilgiyle dinlemiş ve yatırım sürecinde mahalle halkının istihdam edilmesi yönünde görüşlerini dile getirmiştir. Yerel halka ulaşma süreçlerinde muhtarlarla

Görüşülen Kurum/Kişi	Tarih	Yer	Yöntem	Gerekçesi	Toplantı Çıktılarının Özeti ve Belirlenen Aksiyonlar
					görüşmelere devam edilecektir.
Katıralanı Muhtarlığı, Muhtar	Mayıs 2021, 12 Ocak 2022, 27 Nisan 2022	Muhtarlık Binası	Yüz yüze ve telefon görüşmeleri	Çalışmanın yereldeki etkileri ve yaratacağı istihdam olanakları hakkında bilgilendirmeler. ÇSYP hazırlık sürecinde mahalleye yönelik mevcut durum hakkında bilgi alınması.	Biri anket görüşme formu eşliğinde olmak üzere proje hakkında bilgilendirmeler yapılmış ve mahalle hakkında güncel veriler elde edilmiştir. Katıralanı muhtarı görüşmenin başlangıcında, yatırımın mahalleye olumsuz etkisinin olup olmayacağını sorgulamıştır. Ardından projeden ne şekilde fayda sağlayacaklarını öğrenmek istemiştir. Yerel halka ulaşma süreçlerinde muhtarlarla görüşmelere devam edilecektir.
Uzunburun Muhtarlığı, Muhtar	28 Nisan 2022	Muhtarlık Binası	Telefon görüşmeleri	Çalışmanın yereldeki etkileri ve yaratacağı istihdam olanakları hakkında bilgilendirmeler. ÇSYP hazırlık sürecinde mahalleye yönelik mevcut durum hakkında bilgi alınması.	Proje hakkında bilgilendirmeler yapılmış ve mahalle hakkında güncel veriler elde edilmiştir. Uzunburun muhtarı projenin ne zaman başlayacağını, mahalleye bir katkısı olup olmayacağını öğrenmek istemiştir. Kendisinin süreç hakkında bilgilendirileceği ve görüşmelere devam edileceği belirtilmiştir.
IDE-3, IDU-8 ve İDE-1 kuyu noktalarının yer aldığı arazi sahipleri	Nisan 2021, 16-18 Mart 2022	Dikili, İzmir	Telefon görüşmeleri	Sondaj kuyu noktaları ve araziler hakkında görüşmeler. Arazi sahiplerinin sosyo ekonomik durumu, arazi durumu, arazi kaybı vb. konularda bilgi alınması.	Arazi sahipleri hakkında meslek, sosyo ekonomik durum, arazinin ne amaçla kullanıldığı, projeye yaklaşım vb. konularda verilere ulaşılmıştır. Projenin hayata geçmesi konusunda istekli oldukları gözlenmiştir ve proje aşamasında süreçle ilgili bilgilendirmeler yapılacaktır.
Dikili Belediyesi, Jeoloji Mühendisi	Mayıs 2021	Dikili Belediye Binası	Yüz yüze görüşmeler	Proje hakkında bilgilendirme yapmak, görüş ve önerilerini almak, belediyenin hedeflediği yatırımlar ve projenin bu yatırımlarla ilişkisi hakkında istişarelerde bulunmak.	Belediyenin de jeotermal yatırımları bulunmakta olup, proje hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Belediyenin çalışmalarına olumlu etkisi olacağı gözlenmiştir ve kurumun yaklaşımı olumludur.
İzmir Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı, Şube Müdürü	Eylül 2021 Kasım 2021	İzmir Müdürlük Binası	Yüz yüze görüşmeler	Proje hakkında bilgilendirme, Müdürlüğün saha ve proje hakkında görüşlerinin alınması.	Proje aşamasında gerekli izinler hakkında görüşülmüştür. Uygulama aşamasında iletişim halinde olunacaktır.
Dikili İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Ziraat Mühendisi	Mayıs 2021	Dikili Müdürlük Binası	Yüz yüze görüşmeler	Proje hakkında bilgilendirme yapılması yatırım hakkında görüş alınması.	Arazilerin tarımsal yapısı, projenin seracılığa etkisi hakkında görüşülmüştür. Kurumun yaklaşımı olumludur.

Görüşülen Kurum/Kişi	Tarih	Yer	Yöntem	Gerekçesi	Toplantı Çıktılarının Özeti ve Belirlenen Aksiyonlar
Tarıma Dayalı Sera İhtisas Organize Sanayi Bölgesi, Bölge Müdürü	Mayıs 2021	İzmir	Uzman görüşmeleri	Proje hakkında bilgilendirme, kurumun saha ve proje hakkında görüşlerinin alınması. Kurumun faaliyetleri ve proje ilişkisi hakkında istişarelerde bulunmak.	Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü jeotermal yatırımları desteklemektedir ve bölgede yatırımların artması açısından projenin görünürlüğüne katkı sağlanacaktır.
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, Yönetim Kurulu Başkanı	Mayıs 2021	İzmir	Uzman görüşmeleri	Proje hakkında bilgilendirme yapmak, yatırım hakkında görüş almak.	Dikili ilçesinde jeotermal kaynakların değerlendirilmesine olumlu yaklaşılmaktadır ve bölgede yatırımların artması açısından projenin görünürlüğüne katkı sağlanacaktır.
Bergama Ticaret Odası, Başkan	Mayıs 2021	İzmir	Uzman görüşmeleri	Proje hakkında bilgilendirme, kurumun saha ve proje hakkında görüşlerinin alınması. Kurumun faaliyetleri ve proje ilişkisi hakkında istişarelerde bulunmak.	Komşu ilçe olan Dikili ilçesinde jeotermal kaynakların değerlendirilmesine olumu yaklaşılmaktadır. Ticaret Odası bünyesinde turizm faaliyetinde bulunan üyelerine, kurum tarafından proje hakkında bilgilendirmeler yapılacaktır.
Yenilenebilir Enerji Kooperatifi, Yönetim Kurulu Başkanı	Mayıs 2021	İzmir	Uzman görüşmeleri	Proje hakkında bilgilendirme yapmak, yatırım hakkında görüş almak	Kooperatif tarafından jeotermal kaynakların değerlendirilmesine olumlu yaklaşılmaktadır. İlçede diğer sivil toplum kuruluşlarına proje hakkında bilgilendirmeler yapılacaktır.

Arazi Sahipleri, Muhtarlıklar, Kurumlar ile yapılan görüşmeler tabloda detaylandırılmış olup, 2021-2022 döneminde gerçekleştirilmiştir.

Aşağıda anket ve uzman görüşme formu tekniğiyle gerçekleştirilen görüşmelerle ilgili detaylı bilgiler sunulmaktadır.

Yüz yüze Görüşmeler/Telefon Görüşmeleri:

Dikili ilçesinde yerel temsilcilerle mevcut durumu ortaya koymak üzere yapılan ön araştırmalar, kapalı/yarı açık uçlu sorulardan oluşan anket görüşme formları aracılığıyla 24-28 Mayıs 2021 tarihlerinde yararlanıcı tarafından, proje özelinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, pandemi sürecinin yarattığı kısıt ve endişeler nedeniyle birebir yüz yüze görüşmeler halinde gerçekleşmiştir. Görüşmecilere hane ve kurum ziyareti yapılarak ulaşılmış ve randevu alınarak görüşme saat ve yeri belirlenmiştir. Sekiz sorudan oluşan anket formunun uygulandığı görüşmeler, şu ana kadar Ziraat Odası Başkanı, Jeotermal A.Ş. Genel Müdürü, iki mahalle muhtarı, işçi, çiftçiler olmak üzere toplam on üç kişiyle gerçekleştirilmiş olup, görüşmelere proje boyunca devam edilecektir. Görüşmecilerden ikisi kadın, on biri erkektir. Yanıtlanan görüşme formları Ek-1'de sunulmaktadır.

Görüşmecilerin öncesinde proje hakkında bilgi sahibi olmadığı, proje hakkında bilgilendirmenin ardından yatırımla ilgili herhangi bir endişenin oluşmadığı ve yatırıma olumlu yaklaştıkları gözlenmiştir.

Görüşmeler incelendiğinde; bölgede yatırımla ilgili genel kanının olumlu olduğu; ısınma ve istihdam beklentisinin olduğu gözlenmektedir. Projenin ilgili talepleri karşılayacak nitelikte olması; yatırımın bölgede kabul görmesi ve sürdürülebilirliği açısından anlamlıdır.

Derinlemesine Görüşmeler:

Yereldeki kişi ve kurum temsilcileriyle yüz yüze görüşmelerin yanı sıra ayrıca Derinlemesine Görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler; 26-29 Mayıs 2021 döneminde, faydalanıcı tarafından danışman firma marifeti ile yüz yüze ve telefon yoluyla gerçekleşmiştir. Görüşmelerde açık uçlu soruların yer aldığı anket yöntemi kullanılmış ve görüşme formları çerçevesinde görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Dikili ilçesine en yakın ticaret odası olan Bergama Ticaret Odası, Sivil Toplum Kuruluşlarından TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, Dikili'de aktif faaliyet yürüten Yenilenebilir Enerji Kooperatifi ve Dikili İlçesi için çok önemli yatırımlardan biri olan, Dikili Tarıma Dayalı Sera İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Genel Müdürüyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Derinlemesine Görüşme sırasında kullanılan uzman görüşme formları ve yanıtlar Ek-2'de paylaşılmaktadır.

Bölgenin jeotermal potansiyelinin değerlendirilmesine yönelik yaklaşımı, jeotermal kaynağın değerlendirilmesi açısından gerçekleştirilen çalışmalar ve yapılması gerekenler, jeotermal kaynağın seralar, konut ısıtma üzerindeki etkileri vb. değerlendirilmiştir.

Turizm potansiyeli olan Dikili ilçesinde jeotermal kaynağın kullanımının turizm üzerindeki etkileri de sorgulanmıştır.

Dikili, İzmir'in merkez dışında kalan 19 ilçesi arasında 11. sırada yer almaktadır. Jeotermal kaynak kullanımına yönelik yatırımların, ilçenin sosyo ekonomik gelişmesine ve ilçedeki istihdam olanakları üzerindeki etkileri hakkında görüşler alınmıştır.

Son olarak görüşmeciler tarafından jeotermal kullanımının çevre üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir.

Görüşmeler sonucunda; ilçenin jeotermal kaynağı açısından önemli potansiyele sahip olduğu; henüz bu alanda yeterli girişim olmadığı, yatırımların artması gerekliliği, jeotermal kaynak kullanımının tarımsal üretimin yapıldığı ve turistik değeri olan ilçenin seracılık üretimi ve turizm olanakları, dolayısıyla sosyo ekonomik gelişme ve istihdam üzerindeki olumlu etkileri ortaya koyulmuştur. Çevresel açıdan yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji kaynağı oluşu vurgulanmış, sera gazı salınımını azaltması ve iklim değişikliği üzerindeki etkilerine değinilmiştir.

3. PAYDAŞ BELİRLEME VE ANALİZİ

Uluslararası standartlardaki tanımlar doğrultusunda paydaş, Projeden etkilenebilecek veya Proje ve Projenin etkileri ile ilgisi bulunan her türlü birey, kuruluş veya grup olarak kabul edilmektedir. Paydaşın belirlenmesindeki amaç, Projeden (doğrudan veya dolaylı olarak olumlu veya olumsuz bir biçimde) etkilenebilecek veya Projeyle ilgisi olan, ancak Projeden doğrudan etkilenme zorunluluğu olmayan Proje paydaşlarını görüşme için belirleyip öncelik sırasına koymaktır. Paydaş belirleme sürecinin bir parçası olarak, yoksul veya hassas durumda bulunmalarından dolayı Projeden farklı şekillerde veya orantısız olarak etkilenebilecek bireylerin ve toplulukların belirlenmesi de önemlidir.

Bu plan çerçevesinde, kuyuların açılmasına yönelik ve üretime geçmesi halinde sera ve konut ısıtmak üzere Dikili yerleşim alanında ikamet eden halkın hizmetine sunulması konusunda proje paydaşlarının bilgilendirilmesi amacıyla paydaş katılım planı hazırlanmıştır.

Projeden etkilendiği veya projeyle ilgili olduğu tespit edilen paydaşlar Tablo 2'de listelenmiştir. Paydaş Listesi aktif bir doküman olup, gerekli olduğu taktirde güncellenmesine devam edilecektir.

Tablo 2: Paydaş Belirleme

PAYDAŞ GRUPLARI		Paydaş Adı
Projeden Etkilenen Taraflar	**Yerel Topluluklar**	Etkilenen arazi sahipleri, kullanıcıları
		Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun halkı
		Dikili halkı
		Çiftçiler
	Dezavantajlı / hassas bireyler veya gruplar	Engelliler, yaşlılar, çocuklu kadınlar, mülteciler
	Dahili paydaşlar	Proje personeli
İlgili Taraflar	**Hükümet Yetkilileri**	Dikili Belediyesi
		Muhtarlar (Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun)
		İzmir Kalkınma Ajansı/Bölgesel ve Yerel Kalkınma Kamu Kurumu
		Dikili İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü
		İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
		Devlet Su İşleri 2. Bölge Müdürlüğü
		İzmir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
	Sivil Toplum Kuruluşları ve Kamu Kurumuna Bağlı Odalar	Ziraat Odası
		Bergama Ticaret Odası
		TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şubesi
		Yenilenebilir Enerji Kooperatifi
		Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri
		Çevre ve Koruma Dernekleri
	Özel Sektör	Yerel Basın
		Turizm İşletmeleri
		Sera İşletmeleri

3.1 PROJEDEN ETKİLENEN TARAFLAR

Projeden etkilenen taraflar, proje etki alanı içerisine kalmaları sebebi ile arazi edinimi, toz, gürültü gibi çevresel ve sosyal etkiler dolayısı ile etkilenme ihtimali bulunan paydaşlardır. Yerel topluluklar, dezavantajlı / hassas bireyler veya gruplar ve dahili paydaşlar projeden etkilenen taraflar arasında değerlendirilmiştir.

Yerel Topluluklar:

Arazi sahipleri ve kullanıcılar:

Projeye konu olan jeotermal kuyu sondajları 2182 No'lu işletme ruhsat sahası içerisinde IDU 6, IDE 3, IDU8 ve IDE1 olarak adlandırılan 4 farklı lokasyonda gerçekleştirilecektir.

Planlanan kuyulardan;

•IDU-6 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Uzunburun Mahallesi, 162 Ada, 52 Parsel sınırları içinde,
•IDE-3 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada, 68 Parsel sınırları içerisinde,
•IDU-8 sondaj kuyusu,Dikili İlçesi, Esentepe Mahallesi, 0 Ada, 86 Parsel sınırları içerisinde
•IDE-1 sondaj kuyusu, Dikili İlçesi, Katıralanı Mahallesi, 102 Ada, 93 Parsel sınırları içerisinde yer almaktadır.

İDE-1, IDE-3 ve IDU-8 kuyu noktalarının yer aldığı alanlar ise şahıs arazileridir. Şahıs arazilerinde arazi sahipleriyle Nisan 2021 ve Mart 2022 dönemlerinde gerekli görüşmeler yapılmış ve kiralamaya hazır oldukları görülmüştür. Halihazırda kiralama yapılmamıştır. TKYB ile sözleşme imzalandıktan sonra kiralama yapılacaktır. Arazi sahipleri tarafından kiralama karşısı bedel beklentisi bulunmadığı ifade edilmiştir.

Herhangi bir kamulaştırma veya fiziksel yerinden olma gerçekleşmeyecektir.

İDE-1 arazi sahibiyle yapılan görüşmede; arazinin yaklaşık 15 yıl önce yatırım amaçlı satın alındığı ve herhangi bir tarımsal üretime başlanmadığı, araziden gelir elde edilmediği, sondaj kuyusunun açılması hususunda istekli olduğu bilgisi edinilmiştir. Arazi sahipleri, sondajın başarılı olması durumunda arazinin kiralama değil satın alma yoluyla edinilmesinin gerekli olacağı konusunda bilgilendirilmiştir. Arazi sahipleriyle kiralama ve gerekli olması durumunda araziyi satın alma konularında uzlaşmaya varılmıştır. Mesleği olan arazi sahibi ikamet etmekte olup, ileri dönemlerde arazinin geri kalan bölümünü terapi ve agro kültür amaçlı faaliyetlerle değerlendirmeyi planlamaktadır. Arazi sahibiyle gerekli uzlaşmaya varılmıştır. IDE-1 sondaj kuyusunun yer aldığı arazi içinde kim tarafından yapıldığı bilinmeyen iki adet barınak bulunmaktadır. Her iki yapı da imarlı, yasal yapılar değildir ve aktif biçimde kullanılmamaktadır.

IDE-3 kuyu noktasının yer aldığı arazi sahibi olup, ikamet etmektedir. Arazide herhangi bir tarımsal üretim yapılmamakta ve halihazırda araziden gelir elde edilmemektedir. Sondaj kuyusunun açılması hususunda bölge potansiyel değerinin artmasına katkı sağlanacağından dolayı isteklidir.

IDU-8 kuyu noktalarının yer aldığı alan özel işletmeye aittir. Tarımsal üretimin yapılmadığı ve boş tarla olarak yatırım amaçlı satın alınan arazide orta vadede termal turizmle ilgili yatırım planlanmakta olup, sondaj kuyu çalışması işletme tarafından desteklenmektedir. İDE-8 sondaj kuyusunun yer aldığı arazi üzerinde hayvan barınağı olarak kullanılan yapıya rastlanmıştır. Hayvan barınağı arazi sahibi tarafından yapılmamıştır. Arazide geçmiş yıllardan bu yana bulunan bina yasal olmayıp, gün içerisinde hayvan barınağı olarak kullanan çiftçi, ikamet etmektedir. Hayvan barınağı olarak kullanılan yapı, söz konusu parsel üstünde sondaj lokasyonu olarak belirlenen alanın dışında olup, sondaj süresince hayvan barınağına zarar verilmeyecek ve barınak kullanımının çiftçi tarafından sürdürülmesi sağlanacaktır.

IDU-6 kuyu noktasının yer aldığı alan Hazine Arazisidir. Dikili Kaymakamlığı tarafından T.C. İzmir Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığına sondaj izin talebi sunulmuştur. Süreçle ilgili olumsuz ya da riskli bir durum bulunmamaktadır. IDU-6 noktasına yol bulunmadığından, uygulama aşamasında yol yapılacaktır. Yapılan yol ve enerji hattının tamamı hazine arazisinden geçecektir, hazine arazisinin kullanımı için ilişkili izinler yapım öncesi alınacaktır

Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun halkı:

Kuyu noktaları Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun mahallelerinde yer almaktadır. Proje alanı, hanelere çok yakın mesafede olmasa da yerleşimler tarafından kullanılan yolların proje için kullanılması durumunda trafik, halk sağlığı güvenliği gibi risk ve etkiler oluşabilir.

Proje kapsamındaki kuyu noktalarına en yakın konutlar,

- İDU-6 sondaj kuyusu için kuşuçuşu yaklaşık 891m mesafedeki Uzunburun Mahallesi'ne bağlı konut,
- İDE-1sondaj kuyusu için kuşuçuşu yaklaşık 539m mesafedeki Katıralanı Mahallesi'ne bağlı köy evi,
- İDE-3sondaj kuyusu için kuşuçuşu yaklaşık 305m mesafedeki Uzunburun Mahallesi'ne bağlı köy evi,
- İDU-8 sondaj kuyusu için kuşuçuşu yaklaşık 82 m mesafede parsel içinde yer alan Esentepe mahallesine bağlı hayvan barınağı olarak kullanılan yapıdır.

Yerel halk üzerinde olumsuz etkinin ötesinde, proje aşamasında istihdam olanaklarından dolayı, olumlu etki beklenmektedir. Ayrıca jeotermal kaynakların değerlendirilmesi orta/uzun vadede, termal turizm, seracılık ve ısınma alanlarında olumlu yönde potansiyel etkiler barındırmaktadır.

Dikili halkı:

Sondaj sonrası jeotermal kaynakların termal turizmde kullanıma potansiyelinden dolayı, temel geçim kaynaklarından biri turizm olan ilçenin projeden olumlu etkilenmesi beklenmektedir.

Çiftçiler:

Projeyle değerlendirilmeye başlanılan jeotermal kaynağın seracılık alanında kullanılması öngörülmekte olup, çiftçiler üzerinde olumlu etki beklenmektedir. İlgili etki uzman görüşmelerinde de doğrulanmış ve desteklenmektedir.

Dezavantajlı / hassas bireyler veya gruplar:

Her üç mahallede nüfus orta yaş ve üstünden oluşmaktadır. Esentepe Mahallesinde bir bedensel engelli birey; Katıralanı mahallesinde bir görme engelli ve özel eğitim gereksinimi olan bir birey yaşamaktadır. Proje trafik güzergahında bulunmadığından; engelli bireylerin, çocuklu kadınların ve yaşlıların proje sebebi ile artan bir etkiye maruz kalması beklenmemektedir. Her üç mahallede de mülteci/sığınmacı nüfus yer almamaktadır.

Proje personeli:

Proje personelinin özellikle yerel halktan istihdam edilmesi planlanmakta olup, istihdam açısından olumlu etki beklenmektedir. Çalışma koşulları, çalışan hakları ve iş sağlığı güvenliği hakkında proje Banka'nın politikalarına ve yasal mevzuatlarına uygun şekilde hareket edecek ve gerekli önlemleri alacak olup, proje personeli üzerinde olumsuz etki beklenmemektedir.

3.2 İLGİLİ TARAFLAR

Hükümet Yetkilileri*:*

Proje uygulama aşamasında Dikili İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Devlet Su İşleri 2. Bölge Müdürlüğü ve İzmir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, gerekli görüşlerin ve izinlerin alınması konularında ilgili kamu kurumlarıdır.

Dikili Belediyesi'ne ait Jeotermal Enerji A.Ş. bulunmaktadır ve jeotermal kaynağı bölge açısından uygun biçimde kullanılması konularında görüşleri alınacaktır. Belediye ayrıca bölgede jeotermal kaynak arama ve kullanımı konularının yaygınlaştırılmasında destek sunacaktır.

Dikili ilçesinde jeotermal kaynakların değerlendirilmesi konusu, İzmir Kalkınma Ajansı Bölgesel Planı içerisinde yer almaktadır ve projenin yaygınlaşmasına katkı sağlayacaktır.

Muhtarlar, mahalle düzeyinde halka bilgilendirme yapacak, dilek/öneri/şikayet mekanizmasının yürütülmesinde, yararlanıcı firmaya destek olacaktır.

Sivil Toplum Kuruluşları ve Kamu Kurumuna Bağlı Odalar:

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, Bergama Ticaret Odası, Ziraat Odası, Yenilenebilir Enerji Kooperatifi bölgede jeotermal kaynak arama ve kullanımının artmasını desteklemekte ve projenin yaygınlaştırılmasında destek sunacaktır.

Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri, Çevre ve Koruma Dernekleri proje uygulama aşamasında jeotermal enerji kullanımına yönelik olası muhalif davranışlara karşı bilgilendirilecek, projenin etkileri, önlemleri, ÇSYP prosedürleri hakkında bilgilendirilecektir. Böylelikle ilgili grupların karşıt gruplar arasında bulunmasının önüne geçilecektir.

Özel Sektör:

Yerel basın, projenin yaygınlaştırılmasına ve yerel halka doğru bilgilendirmeler konusunda katkı sunacaktır.

Jeotermal kaynakların termal turizmde ve seracılıkta kullanılma potansiyelinden dolayı, turizm işletmeleri ve sera işletmeleri, orta ve uzun vadede projeden olumlu etkilenecektir.

4. PAYDAŞ KATILIM PROGRAMI

Paydaş katılımı, Paydaş Katılım Planının geliştirilmesinden önce başlayan ve devamlılık arz eden bir süreç olup Proje boyunca devam edecektir. Proje boyunca uygulanmak üzere, paydaş katılım

faaliyetleri için bir katılım programı oluşturulmuştur. Farklı paydaş grupları ile etkin ve anlamlı bir şekilde yakın ilişkiler kurmak için Faydalanıcı, Projenin arazi hazırlığı, sondaj aşaması ve rehabilitasyon aşaması boyunca çeşitli uygun iletişim ve bilgilendirme yöntemlerini kullanacaktır. Paydaşların süreç hakkındaki bilgileri görmelerini ve katılımını sağlamak için Proje bilgilendirici dokümanları (proje broşürü, şikâyet mekanizması hakkında bilgi, ÇSYP ve Paydaş Katılım Planı), Proje Şirketinin internet sitesinde ve ofislerinde Proje süresince kamu erişimine açık tutulacaktır. İlgili dokümanlara ayrıca Dikili Belediyesi ve Uzunburun, Esentepe, Katıralanı mahalle muhtarlıklarından da erişilebilecektir.

Paydaş katılımı sürecinde ayrıca aşağıdaki araçlar kullanılmaktadır:

4.1 PAYDAŞ KATILIM ARAÇLARI

Yüz yüze Görüşmeler / Bilgilendirme Toplantıları: Bu yüz yüze görüşmeler ve bilgilendirme toplantıları sayesinde paydaşlara proje hakkında bilgiler verilecektir ve paydaşlardan alınan yorum ve sorular karar alma sürecine dahil edilecektir. Yüz yüze görüşmelerin yapılamadığı hallerde telefon görüşmeleri ile iletişim sağlanacaktır. Özellikle mahalle muhtarları, yerel halkla iletişim ve bilgi paylaşımında önemli bir rol üstleneceklerdir. Projenin seyri hakkında bilgilendirmek üzere muhtar ve halk temsilcileri ile gerektiği şekilde yüz yüze görüşmeler/toplantılar yapılacaktır.

Paydaş Katılımı Toplantısı[1]:

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı Kategori B projeleri için en az bir halk toplantısı çalışması gerekli olup; bölgede proje hakkında bilgilendirme yapılması, katılımcıların görüş ve değerlendirmelerinin alınması için "Paydaş Katılımı Toplantısı" düzenlenecektir. ÇSYP ve Paydaş Katılım Planı'nı "nihai taslak" hale geldiğinde paydaşlara öncesinde haber verilerek bir paydaş katılım toplantısı yapılacaktır. Toplantı; yerelde muhtarların, çiftçilerin, bölgede yaşayan memurların, esnaf, çalışan personel, kadın ve gençlerin bilgilendirilmesine yönelik düzenlenecektir. Proje uygulama aşaması başlamadan önce Paydaş Katılım Toplantısının Katıralanı mahallesinde düzenlenmesi planlanmaktadır. Uzunburun mahallesi ile Esentepe mahallesi arasındaki mesafe yakın olduğundan Uzunburun ve Esentepe mahallelerindeki hedef kişiler, Katıralanı mahallesinde düzenlenecek toplantıya davet edilecek ayrıca servisler temin edilerek ulaşım sağlanacaktır.

Halkın katılımının sağlanması için, toplantıdan en az 10 (on) gün önce, yerel gazeteler veya etkili olduğu bilinen diğer yerel bilgi yayma araçları kullanılarak geniş çapta duyurulacaktır. Toplantı duyuru ilanları, İlçe Belediye ve Muhtarları aracılığıyla yapılacak; ilgili Muhtarlık binasına ilanlar asılacak ve ayrıca toplantı günü ve toplantı ile ilişkili bilgi, toplantıdan önceki on gün boyunca belirli sıklıkla hoparlörlerle duyurulacaktır. Faydalanıcı, nihai taslak ÇSYP'lerin ve diğer değerlendirme veya tamamlayıcı belgelerin halka açık yerlerde mevcut olmasını ve toplantı duyurusunda bunların yerinin belirtilmesini sağlayacaktır. Toplantı öncesinde nihai taslak ÇSYP ve Paydaş Katılımı Planı, proje broşürü ile, Faydalanıcının web sayfasında yayınlanacak ve bunların çıktıları, muhtarlık ofislerine halkın görüp inceleyebilmesi için bırakılacaktır.

Toplantı esnasında paydaşlar, proje amacı, takvimi, kullanılacak alanlar, projenin çevresel ve sosyal yaklaşımı, çevresel ve sosyal olası etkiler ve riskler, bu etki ve riskler ile ilgili yönetim prosedürleri, ÇSYP gereklilikleri, Paydaş Katılım Planı usul ve esasları, şikâyet mekanizması ve öneri-şikâyet irtibat kişisinin iletişim bilgileri konusunda bilgilendirilecektir. Toplantıda, görsel sunumlarla birlikte proje hakkında bilgilendirme yapılacak ve projenin şikâyet mekanizması tanıtılacak; katılımcıların önerileri alınacaktır.

Toplantı notları tutulacak ve paydaşların görüş ve önerileri kayıt altına alınacaktır. Toplantı ile ilgili bilgiler, toplantı notları, paydaşların soru, görüş ve önerileri PKP'ye eklenecek ve PKP son haline ("nihai") getirilecektir. Faydalanıcı El Kitabı Ek 12E, halkın katılımı toplantısı ile ilgili dokümantasyon için bir içindekiler tablosu sağlamaktadır. Toplantı notları buna uygun bir şekilde tutularak raporlanacaktır.

Nihai PKP, Nihai ÇSYP ve Proje broşürü Faydalanıcının web sayfasında yayınlanacak ve bunların çıktıları, muhtarlık ofislerine halkın görüp inceleyebilmesi için bırakılacaktır.

[1] 01.12.2022 tarihinde Paydaş Katılım Toplantısı düzenlenmiş olup, toplantı hakkında detaylı bilgilere "**9. Paydaş Katılım Toplantısı**" başlığında yer verilmiştir.

• **Sunumlar:** Bütün toplantılarda katılımcılara görsel bilgilerin verilmesini ve yazılı dokümanların özetlenmesini sağlayacak tanıtım dosyası özeti veya PowerPoint sunumları kullanılacaktır.

• **Yazışmalar:** Paydaşlarla arazi hazırlığı, sondaj aşaması ve rehabilitasyon aşamasında resmi izin gereklilikleri çerçevesinde dokümantasyon için resmi yazışma prosedürleri kullanılacaktır.

• **Medya Duyuruları:** Bilgilendirme toplantılarına uygun şekilde gazete, radyo, televizyon duyuruları yoluyla davette bulunulacaktır.

• **Kurumsal İnternet Sitesi:** Faydalanıcı ÜÇ-AS'a ait https://uc-as.com.tr/kurumsal internet sitesinde proje dokümanlarına (proje broşürü, şikâyet mekanizması hakkında bilgi, ÇSYP ve Paydaş Katılım Planı), raporlara ve daha fazla bilgi isteyenler için irtibat bilgilerine yer verilecektir.

• **Dilek/Şikâyet/Öneri Mekanizması:** Şikayetlerin alınması ve çözüme kavuşturulmasına yönelik prosedürler, proje boyunca başvurulacak en önemli yöntemlerden biri olacaktır. Tüm paydaşları, varsa, şikayetlerini iletmek üzere teşvik eden bu sistemde elden teslim alınan dilek öneri formları ve dilek öneri kutuları ile alınan dilek öneri formları, yüz yüze görüşmeler, e-posta ve telefon üzerinden alınan şikayet ve öneriler değerlendirilecektir.

• **Proje Broşürü:** Projenin paydaşlara takdim edilmesini sağlayan bir iletişim aracı olarak kullanılacaktır. Proje broşürlerinden yeterli sayıda basılacak ve Paydaş Katılım Toplantısında dağıtımı sağlanacaktır, Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun muhtarlık ofislerinde ve kamuya açık yerlerde (köy kahveleri, camiler) ayrıca sondaj lokasyonundaki proje ofisinde hazır bulundurulacaktır. Arazi sahiplerine, kullanıcılarına ve sondaj lokasyonlarının etki alanında kalan hanelere proje broşürü iletilecek ve iletim ile ilgili kanıt niteliğinde dokümanlar saklanacaktır. Ayrıca, bölgedeki lider kadınlara da diğer kadınlara dağıtılması amacı ile broşürler teslim edilecektir. Proje broşürüne proje süreci hakkında genel bilgilerin yanısıra daha fazla bilgi ve dilek/şikayet/öneri mekanizmasını kullanmak isteyenler için irtibat bilgilerine yer verilecektir. Proje broşüründe şunlar bulunacaktır:

- Teknik olmayan proje özeti ve proje takvimi;
- Çevresel ve sosyal yönetim kapsamında yürütülecek çalışmalar;
- Paydaş katılımı prosedürlerinin özeti;
- Dilek/şikâyet/öneri mekanizması ile ilgili bilgi ve irtibat bilgisi.

4.2 İŞLETME DÜZEYİNDE KATILIM ARAÇLARI

Şirketin doğrudan istihdam ettiği kişiler, sözleşmeli işçiler, yüklenici ve alt yüklenici personeli de dâhil olmak üzere proje personelinin tamamının yani dâhili paydaşların katılımını sağlamak ve bu paydaşları Proje ile ilgili gelişmeler ve dâhili mekanizmalar hakkında bilgilendirmek için aşağıda belirtilen başlıca yöntemler kullanılacaktır:

Üç-As çalışanları için:

- Şirket içi haber bültenleri, bilgi notları ve şirket içi ağ
- Mesleki davranış kuralları
- Dâhili dilek/öneri/şikâyet mekanizması
- Şirket ilan panoları
- Çalışanların seçtiği işçi temsilcileri
- Eğitimler
- Çalışan şikâyet süreci

Geçici inşaat işçileri, yükleniciler ve alt yükleniciler için:

- İlan panoları
- Mesleki davranış kuralları
- Eğitimler
- Çalışanların seçtiği işçi temsilcileri
- Dâhili dilek/öneri/şikâyet mekanizması

Aşağıdaki tabloda, ilgili kişi, topluluk ve kurumlarla paylaşılacak olan bilgi türü, sıklığı ve paydaş katılımı için kullanılacak olan özel iletişim/müzakere yöntemleri özetlenmektedir.

Tablo 3: Paydaş Katılım Programı ve Yöntemleri

Paydaş Grubu	İstişare Konuları	Müzakere Sıklığı	Katılım Yöntemleri	Sorumlu Taraf
Kurumlar	İzin süreçleri	Gerekmesi halinde	Kurum ziyaretleri Şirketin internet sitesinde yer alacak elektronik yayınlar ve basın bültenleri Yazışmalar, telefon ve yüz yüze görüşmeleri	ÜÇ-AS Yönetimi
Yerel Topluluklar	Projenin yerel toplulukları üzerine etkileri ve alınacak önlemler, diler/öneri/şikayet mekanizması	Her bir proje aşamasından önce (Arazi hazırlığı aşaması, Sondaj aşaması, Rehabilitasyon aşaması)	Şirketin internet sitesinde yer alacak elektronik yayınlar ve basın bültenleri Mahalle muhtarlıklarında ve Proje ofisinde bulunacak bilgilendirme dokümanları Yazışmalar, telefon ve yüz yüze görüşmeleri Saha ziyaretleri Kamu alanlarında ve panolarda yer alacak satın alma ve istihdam ilanları	ÜÇ-AS Yönetimi
Tüm paydaşlar	Proje amacı, takvimi, kullanılacak alanlar, projenin çevresel ve sosyal yaklaşımı, çevresel ve sosyal olası etkiler ve riskler, bu etki ve riskler ile ilgili yönetim prosedürleri, ÇSYP gereklilikleri, Paydaş Katılım Planı usul ve esasları, şikâyet mekanizması ve öneri-şikâyet irtibat kişisinin iletişim bilgileri	Arazi hazırlığı öncesi	Paydaş Katılımı Toplantısı Proje broşürleri Nihai taslak PKP, ÇSYP ve diğer Ç&S dokümantasyon	ÜÇ-AS Yönetimi
Arazi sahipleri, kullanıcıları Proje direkt etki alanında kalan Esentepe, Katıralanı ve Uzunburun halkı Esentepe, Katıralanı, Uzunburun muhtarları Yerel topluluk temsilcileri Yerel topluluktan kadınlar	Karşılaştıkları proje etkileri konusunda ve görüş, öneri ve şikayetleri konusunda istişareler	Arazi hazırlığı aşaması, Sondaj aşaması, Rehabilitasyon aşaması boyunca Ayda bir kere	Yüz yüze görüşmeler Telefon görüşmeleri Yüz yüze görüşmeler Telefon görüşmeleri Köy kahvesi veya cami gibi kamu alanlarında odak grup görüşmeleri Kadınlar ile yapılan yüz yüze görüşmeler ve/veya odak grup görüşmeleri	ÜÇ-AS Yönetimi

Paydaş Grubu	İstişare Konuları	Müzakere Sıklığı	Katılım Yöntemleri	Sorumlu Taraf
Proje personeli	Şikayet Mekanizması Çalışan hakları İSG prosedürleri Yüklenici yönetimi	Her bir aşama öncesi (Arazi hazırlığı aşaması, Sondaj aşaması, Rehabilitasyon aşaması) Her işe yeni girişte	Yüz yüze görüşmeler: eğitimler	ÜÇ-AS Yönetimi
Sivil Toplum Kuruluşları ve Kamu Kurumuna Bağlı Odalar	Proje tanıtımı, bölgedeki etkileri hakkında bilgilendirme, projenin çevresel ve sosyal yaklaşımı, çevresel ve sosyal olası etkiler ve riskler, bu etki ve riskler ile ilgili yönetim prosedürleri	Gerektiğinde	Şirketin internet sitesinde yer alacak elektronik yayınlar ve basın bültenleri Düzenli ve talebe bağlı toplantılar Yazışmalar, telefon ve yüz yüze görüşmeleri	ÜÇ-AS Yönetimi
Özel Sektör Kuruluşları	Proje tanıtımı, bölgedeki etkileri hakkında bilgilendirme, projenin çevresel ve sosyal yaklaşımı	Gerektiğinde	Şirketin internet sitesinde yer alacak elektronik yayınlar ve basın bültenleri Telefon görüşmeleri	ÜÇ-AS Yönetimi

5. KAYNAKLAR, GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Görev	Sorumluluk
Proje Koordinatörü	✓ Paydaş Katılım Planının uygulanması ve gerekliliklerinin sağlanması için gerekli kaynakları temin etmek ve yetkilendirmeleri yapmak, ✓ Müzakereler ve şikâyetler ile ilgili aylık şirket içi raporları gözden geçirmek, ✓ Planın etkin bir şekilde uygulanması için gereken kaynakları belirlemek, ✓ Proje faaliyetlerinin ulusal ve uluslararası mevzuat hükümlerine uygunluğunu değerlendirmek, ✓ Planın doğru bir şekilde uygulanması için taraflarla koordinasyonu sağlamak.
Çevre ve Sosyal Uzman	✓ Paydaş Katılım Planını uygulayıp geliştirmek, ✓ İşte yaralanmalara, gecikmelere veya durmaya ve Proje ile topluluklar arasında anlaşmazlıklara yol açan sosyal olayların nedenlerini araştırmak, ✓ Tüm şikâyetleri izleyip ve bunların kaydedilmesini, çözümlenmesini ve kapatılmasını sağlamak, ✓ Paydaş Katılım Planına uygun olan müzakereler ve toplantılar gerçekleştirmek ve raporlamak.

Paydaş katılım planının uygulanabilmesi için yeterli bütçe ÜÇ-AS tarafından tahsis edilecektir.

Paydaş katılımı ve şikâyet mekanizması süreçlerinden proje koordinatörü ve proje kapsamında istihdam edilecek çevre ve sosyal uzmanı sorumlu olacaktır. Proje uygulama aşamasında aktif olarak görev alacak proje koordinatörünün iletişim bilgileri aşağıda verilmiştir.

İrtibat kişisi bilgileri: Proje koordinatörü, Tel: +90 532 236 59 71,
e-posta: ozkavakli@yahoo.com

Tablo 4: İrtibat Kişisi Bilgisi

Firma İletişim Bilgileri	Proje Sahasındaki İrtibat Kişisi
Firma Adı: Üç-As Akaryakıt Nakliye İnşaat Tarım Turizm Taahhüt İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. **Adres:** Cumhuriyet Mahallesi Atatürk Caddesi, No: 93 Dikili/İzmir **Tel:**90 232 671 27 98 **Email:** info@uc-as.com.tr	**Ad-Soyad:**Murat Özkavaklı **Tel**: 90 532 236 59 71 **Email:**ozkavakli@yahoo.com

Uygulama sürecinde irtibat kişisi değişebilir, bu tür bir değişiklik söz konusu olduğunda bu PKP ve irtibat kişinin bilgilerinin paydaşlara tanıtıldığı proje broşürü vb. proje dokümanları güncellenecek ve güncelleme tüm paydaşlara duyurulacaktır.

Proje ile ilgili görüşler, öneriler ve varsa şikayetler için sorumlu kişi ile irtibata geçilecektir.

6. ŞİKAYET MEKANİZMASI

Şikayet Mekanizması, iç ve dış paydaşların tümünün projenin planlanma, inşa edilme veya uygulanma şekli hakkında şikayette veya öneride bulunmasını sağlayan bir süreçtir. Faydalanıcı, etkilenen ve ilgili tüm paydaşların projenin çevresel ve sosyal yönleriyle ilgili endişelerini, sorgularını, itirazlarını ve şikayetlerini almak ve çözmek için proje uygulanmasından önce şeffaf ve kapsamlı iç ve dış şikayet mekanizması oluşturmaktadır.

Sistem etkilenen kişilerin şikâyet, endişe ve taleplerinin düzgün bir şekilde kayıt altına alınmasına ve zamanında değerlendirilmesine olanak sağlayacaktır. Kurulacak olan sistem proje öncesinde duyurularak tanıtılacak olup, tüm proje paydaşlarına (proje çalışanları da dahil olmak üzere) ilgili şikayet ve taleplerini iletmek üzere açık olacaktır.

Şikayet Mekanizmasının kurulmasına yönelik kamuoyu duyuruları şunları içermektedir:

- Broşürlerin halka açık yerlere ve çalışanların kolay erişebileceği çalışma alanlarına dağıtılması
- Duyuru Panoları
- Telefon
- Halka açık toplantılar

Şikayetler, telefonla, yazılı dilekçe yoluyla, şahsen veya e-posta yoluyla alınacaktır. Ayrıca proje sahasına ve muhtarlık ofislerine yerleştirilen öneri kutuları aracılığı ile de öneri ve şikayetlerin toplanması sağlanacaktır. Kayıt defteri tutmanın yanı sıra, şikayet mekanizması için iki şikayet formu kullanılacaktır. İlk formlar “şikayet&öneri başvuru formu” (Ek-3) olarak oluşturulmuştur. Şikayet ilk alındığında, şikayetçiye doldurulmuş şikayet formunun bir kopyası verilecektir. Düzeltici eylemi takiben ve şikayetin giderilmesi için “şikayet kapatma formu” (Ek-4) şikayet görevlisi tarafından doldurulacaktır.

Şikayet süreçlerinde kişisel gizlilik garanti edilecektir, isimsiz öneri ve şikayetler de şikayet mekanizması kapsamında değerlendirilecektir. Özellikle yerelde halk, halkın katılım toplantısı ve duyuru araçlarıyla şikayetlerini şikayet mekanizması yoluyla yönlendirmeye teşvik edilecektir. Ortaya çıkan tüm şikayetler belgelenecek ve RPM birimine bildirilecektir.

Yerel halktan yazılı şikayetleri toplamak için şikayet formları proje sahasında ve proje sahasına yakın muhtarlıklarda paylaşılacaktır. Şikayetin, telefonla veya sözlü olarak alınması durumunda; şikayet formu sorumlu şirket temsilcisi tarafından doldurulacaktır.

Faydalanıcı, tüm şikayet türlerinin şikayetin ilk olarak alındığı tarihten itibaren 15 gün içinde çözülmesi ve yanıtlanmasını sağlayacaktır. Alınan her türlü şikâyet bir veri tabanına kaydedilecek ve kayıtlar Faydalanıcı tarafından tutulacaktır.

Proje Şirketi, Öneri/Şikayet Takip Listesi formuyla şikayetleri ve bunların nasıl çözüldüğünü belgeleyecektir. Şikayet giderme mekanizması Dünya Bankası politika gerekliliklerine uygun olarak çalışacaktır.

7. EĞİTİMLER

Proje kapsamında, bütün çalışanlar işe girişleri ile alacaklar proje oryantasyon eğitiminde Paydaş katılım planı ve şikayet mekanizması hakkında bilgilendirilecektir. Ayrıca proje hakkında bilgilendirme toplantıları ve duyuru panoları vasıtası ile de bilgilendirileceklerdir. Aynı zamanda Saha Sorumluları, yerel ofis personeli dilek/şikayet/öneri mekanizması hakkında planın yayını takiben bilgilendirme eğitimine tabi tutulacaklardır.

8. İZLEME VE RAPORLAMA

Proje süresince ilgili paydaşlarla olan iletişim, planlandığı şekilde sürdürülecektir. Proje esnasında tespit edilen diğer ilave paydaşlar da paydaş listesine eklenecek ve bunlar için uygun katılım ve istişare yöntemleri belirlenecektir ve gerçekleştirilecektir. Projede önemli değişiklikler veya güncellemeler olması durumunda, çevresel ve sosyal konular sürekli olarak ele alınacak ve paydaşlara bildirilecektir. İyileştirmeler, güncellemeler ve bütün çevresel ve sosyal sorunların yukarıda açıklanan yöntemler kullanılarak zamanında duyurulması sağlanacaktır.

Paydaş Katılım Planı, periyodik olarak gözden geçirilecek ve projede önemli değişiklikler olması durumunda uygun şekilde güncellenecektir.

Proje boyunca Öneri/Şikayet Takip Listesi güncel tutulacaktır. Gelen öneri ve şikayetler bu listeye günlük bazda kaydedilecektir. Ek-3 ve Ek-4'de doldurularak kayıt altına alınacaktır. Süreç içerisinde yönetilen sorunların türlerini ve alınan, kapatılan ve işlemleri devam eden şikayet sayısını göstermek amacıyla, şikayetlerin sonuçları aylık bazda özetlenecek ve hazırlanacak olan Aylık Ç&S İzleme Raporunda sunulacaktır. Bu sonuçlara iç prosedürlerle çözüme kavuşturulamayan, dolayısıyla üçüncü tarafların veya yargının müdahalesini gerektiren şikayetler ve isimsiz şikayetler de dahil edilecektir.

İç paydaş ve dış paydaşlar, şikayetlerle ilgili raporlarda gizliliğin korunacağı konusunda temin edileceklerdir.

Paydaş katılımına ilişkin raporlama taahhütleri, çevresel ve sosyal performans bilgilerinin periyodik açıklanması sürecinde yerine getirilecektir. Her ay bir önceki aya ilişkin "Aylık Paydaş Katılım ve Şikayet Mekanizması Durum Raporu" hazırlanacaktır.

Şikayet mekanizması için ve paydaş katılımı için RPM Programı kapsamında program özelinde hazırlanan ve Faydalanıcı Sözleşmesinin eki olarak Faydalanıcıya temin edilecek olan takip çizelgeleri ve izleme listeleri kullanılacak ve kayıtlar bu şekilde tutulacaktır. Şikayetler, şikayetlerin kapatılma prosedürleri ve paydaş katılım çalışmaları ile ilgili tüm kanıt niteliğinde dokümanlar Faydalanıcı tarafından uygun şekilde arşivlenecek ve saklanacaktır.

Aylık Paydaş Katılım ve Şikayet Mekanizması Durum Raporu'nun içeriği aşağıdaki şekilde düzenlenecektir.

1. Giriş
2. Paydaş iletişim faaliyetlerinin gözden geçirilmesi (paydaş katılım planında planlı olan eylemler açısından)

2.1 Bilgi paylaşımı (ilan edilen tüm güncellemeler, ilan edilen iş ilanları, yayımlanan broşürler/tanıtım kitapçıkları, açıklanan bilgi türleri, hangi paydaşlara dağıtıldığı belirtilmelidir)

2.2. Paydaş toplantıları (yapılan tüm toplantıların tarihleri, kimlerle yapıldığı, sonuçları, toplantıda dile getirilen konular belirtilmelidir)

2.3. Medya ilişkileri (bütün medya araştırmaları ve basın bültenleri belirtilmelidir)

3. Dilek/şikayet/öneri yönetimi (şikayetlerdeki sayılar ve türler, Paydaş Katılım Planında belirtilen zaman dilimlerindeki kapanış şikayetlerinde başarı oranı)

4. Gelecekte yapılması planlanan iletişim çalışmaları

5. Ekler (Paydaş katılım çalışmaları kayıt listesi, toplantı tutanakları, şikayet takip listesi)

9. PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI

01.12.2022 tarihinde, Katıralanı Mahallesi Muhtarlık Binasında, ÜÇ-AS Akaryakıt Nakliye Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından İzmir İli, Dikili İlçesi sınırları içerisinde 2182 Ruhsat No'lu sahada gerçekleştirilmesi planlanan "Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi"ne ilişkin kamuoyunun bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması için halkın katılımı toplantısı düzenlenmiştir.

Toplantının Duyurulma Şekli: Kullanılan Medya (lar), Tarih (ler)

Toplantı duyuruları; gazete ilanı, duyuru ilan metni, anons, yüz yüze ve telefonla davet şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Gazete İlanı: Gazete ilanı için yerel gazete olan Bakırçay Postası'nda 22 Kasım 2022 tarihinde ilan verilmiştir (Ek-5).

***Duyuru İlan Metni*:** Esentepe, Katıralanı, Uzunburun mahalle muhtarlıklarına 26 Kasım 2022'de, Katıralanı kahve, Katıralanı camisi, Esentepe kahve ve Dikili Belediyesi'ne 28 Kasım 2022'de Duyuru İlan Metni (Ek-6) asılarak toplantı duyurusu yapılmıştır.

İlgili kurumlara toplantı duyurusu yapılırken aynı zamanda Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, Paydaş Katılım Planı dokümanları ve broşürler (Ek-7) bırakılmıştır.

Duyuru metinleri, kurum binalarına asıldıktan ve dokümanlar kurumlara bırakıldıktan sonra, ilgili faaliyet görsel olarak kayıt altına alınmıştır (Ek-8). Ayrıca dokümanların teslim edilmesinin ardından Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı & Paydaş Katılım Planı Alındı Belgesi Formu (Ek-9) aracılığıyla teslim eden ve alanlar kayıt altına alınmıştır.

Anons: Katıralanı camiinden 4 gün boyunca anonslar gerçekleştirilmiştir.

Yüz yüze & Telefonla Görüşmeler:Esentepe, Katıralanı, Uzunburun mahalle muhtarlıklarına, Katıralanı kahve, Katıralanı camiiye, Esentepe kahve ve Dikili Belediyesi'ne ziyaretler gerçekleştirilmiş; toplantı duyurusu yapılmıştır. Muhtarların eşleri ve arazi sahipleriyle telefonla iletişime geçilmiştir.

Toplantı Duyurularının Yapıldığı Tarih (ler) ve Yer(ler):

Duyurular, toplantı tarihinden 10 (on) gün öncesinde başlayarak, toplantıya kadar her gün devam etmiştir.

22.11.2022'de Bakırçay Postası gazetesi aracılığıyla duyurulmuştur.
24.11.2022'de arazi sahipleriyle telefonla görüşülmüştür.
26-28.11.2022 tarihlerinde, duyuru ilan metinleri asılmış; muhtarlık binaları, kahveler, camiiler ve Dikili Belediyesi'ne broşürler ve dokümanlar dağıtılmıştır.
27.11.2022 muhtar eşleriyle telefonla görüşülmüştür.
27-30.11.2022 tarih aralığında Katıralanı camiinden anonslar gerçekleştirilmiştir.
29-30.11.2022 tarihlerinde organizasyonel süreçlerle ilgili muhtarlarla yüz yüze ve telefonla görüşmelere devam edilmiştir.

Toplantı Programı:

Halkın katılımı toplantısında aşağıdaki başlıkları içeren sunum yapılmıştır:

- Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının Amacı
- Projenin Tanımı
- Proje Alanı
- Potansiyel Etkiler
- Azaltma Planı
- Paydaş Katılım Planı

Sunumlar; Çevre Y. Mühendisi Çiğdem Tekneci ve Sosyolog Dr. Özlem Değerli tarafından gerçekleştirilmiştir. Sunumların ardından katılımcılardan proje ile ilgili soruları alınarak, sorular firma yetkilisi ile Çevresel ve Sosyal Yönetim Planını hazırlayan uzmanlar tarafından yanıtlanmıştır.

Toplantı sonunda genel bir değerlendirme yapılarak toplantı sonlandırılmıştır.

Katılımcılar:

Halkın Katılımı Toplantısı, 35 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Üç-As İşletme Sahibi Murat Özkavaklı, Üç-As personeli ’ın yanısıra, davet edilen Katıralanı, Esentepe ve Uzunburun Mahalle Muhtarıyla birlikte toplam 35 kişi katılım sağlamıştır. Katılımcı listesini içeren toplantı imza çizelgesi Ek-10’da verilmiştir.

Toplantıya katılanların, planlanan proje uygulama sahalarının yer aldığı Katıralanı, Esentepe, Uzunburun Mahallelerinden, yakın çevrede yer alan Dikilitaş ve Merdivenli mahallelerinden ve Dikili merkezden geldikleri ve sekizinin kadınlardan oluştuğu gözlenmiştir.

Toplantıya ait fotoğraflar Ek-11’de yer almaktadır.

Özet Toplantı Tutanakları (Görüşler, Sorular ve Sunum Yapanların Cevapları):

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, Paydaş Katılım Planı ve Şikayet & Öneri Mekanizması hakkında bilgilendirmenin ardından, katılımcıların sorularına yer verilmiştir.

Sorular ve yanıtlar aşağıda listelenmiştir:

1. Soru: Atık depolama alanlarımız var. Beton havuzların sızdırmaz olacağı söylendi, bu amaçla zehirli bir kimyasal madde mi kullanılıyor? Hayvancılık yapılıyor. Hayvanlar zarar görecek mi?
   Cevap: Betonun üzerine sızdırmazlık için kaplama yapılıyor. Epoksi kaplama deniliyor. Beton harcına katılan bir malzeme değil, hayvanlara zarar vermeyecektir.

2. Soru: Hangi araziden başlanılacak? İkinci arazi hangisi?
   Cevap: Hazine arazisi olan IDU 6’dan başlanılacaktır. İkinci olarak planlanan IDE 1, Katıralanı’na yakın olan kuyudur.

3. Soru: Kuyunun ortalama tamamlanma süreci ne kadar?
   Cevap: Arazi hazırlığı, sondaj ve test aşaması ve arazi rehabilitasyonu olmak üzere tamamı toplam 5 ay sürecektir.

4. Soru: Sondaj aşaması ne kadar sürecek?
   Cevap: Sondaj aşaması 3 ay sürecektir.

5. Soru: Siyanür kullanılacak mı?
   Cevap: Siyanür jeotermal sondajda kullanılan bir kimyasal değildir, kullanılmayacak.

6. Soru: TV’lerde sıkça görüyoruz. Köyümüzün ayaklanmasına sebep olacak olaylarla karşılaşacak mıyız?

Cevap: Proje, Dünya Bankası RPM Jeotermal Kaynak Doğrulaması Faydalanıcı El Kitabı gereklilikleri ile uyumlu olacak şekilde hazırlanmıştır. Projenin her aşamasında çevresel ve sosyal etkiler izlenecek; alanda sürekli bir çevresel ve sosyal uzman bulunacak, gerekli olması durumunda plan çerçevesinde önlemler alınacaktır. Bölgeye çevresel ve sosyal açıdan zarar verilmemesi yönünde gerekli hassasiyetler gösterilecektir.

7. Soru: Köylü olarak bizim nasıl bir avantajımız olacak?
Cevap: Proje, konut ve sera ısıtması amaçlı yapılacaktır. Dikili ilçesi jeotermal kaynağa sahip bir ilçedir ve projeyle kaynağın konut ve sera ısıtma amaçlı kullanılmasına katkı sağlanmış olacaktır. Daha düşük maliyetli yenilenebilir enerji kaynağından faydalanılmış olunacaktır.

8. Soru: IDU 6'da yol yapımında izinler alınacak mı?
Cevap: Özellikle öncelikle hazine arazisi tercih edildi. Hazineden yol için izin alınacak.

9. Soru: Bilgilendirmeleri daha fazla görselle ve daha kısa sunumlarla da yapabilir misiniz?
Cevap: Elbette. Broşürleri daha da sadeleştirip görselle zenginleştirerek yeniden basımını ve dağıtımını yaparız.

10. Soru: Sizlere toplantı bittikten sonra da kolaylıkla ulaşabilecek miyiz?
Cevap: Sunumlarla da ve dokümanlarda iletişim kişisi ve bilgilerine yer verdik. Buradaki telefon numarası ve e-posta adresinden rahatlıkla iletişim sağlayabileceksiniz. Yakın zamanda çevre ve sosyal uzmanı görevlendirilecek. O kişinin bilgilerini de ayrıca paylaşacağız.

Ulaşılan Kararlar:

Toplantıya katılanların proje hakkında kısa bilgilendirici dokümanlara erişmek istediklerini; bilgi akışının devam etmesini ve kolaylıkla iletişim halinde olabilmeyi beklediklerini dile getirmişlerdir.

İletişim bilgileri yeniden hatırlatılmıştır. Ayrıca çevre ve sosyal uzman istihdam edilmesinin ardından ilgili kişinin iletişim bilgilerinin de paylaşılacağı belirtilmiştir.

Daha fazla görsel ve az metinle broşürler basılıp ilgili yerlere dağıtılacaktır. Ayrıca özet bilgilendirici metinler, muhtarlara e-posta yoluyla da iletilecektir.

PKP nihai taslak formu, Paydaş Katılım Toplantısı öncesinde, Faydalanıcı ÜÇ-AS'a ait https://uc-as.com.tr/ kurumsal internet sitesinde yayınlanmıştır. 01.12.2022 tarihinde gerçekleştirilen Paydaş Katılım Toplantısı sonuçlarına göre yeniden gözden geçirilmiş; gerekli eklemeler / düzenlemeler yapılmıştır. PKP'nin bu versiyonu, nihai versiyondur ve www.uc-as.com.tr adresinde yayınlanacaktır.

10. EKLER

Ek-1: Paydaş Görüşme Formları
Ek-2: Uzman Görüşme Formları
Ek-3: Şikayet& Öneri Formu
Ek-4: Şikayet Kapanış Formu
Ek-5: Gazete İlanı
Ek-6: Duyuru İlan Metni
Ek-7: Broşür Metni
Ek-8: Duyuru & ÇSYP Teslim Görselleri
Ek-9: Alındı Belgesi Formu
Ek-10: Katılımcı Çizelge
Ek-11: Toplantı Görselleri

Ek-1: Paydaş Görüşme Formları

Üç-As Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şt "İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"

Paydaş Görüşme Formu

Kişisel Bilgiler:
Adı-soyadı:
Cinsiyeti:
Yaşı:
Mesleği:
Tel/e-posta:
Tarih ve Yer:

1. Proje ile olan ilginiz? 26.05.2021 - Dikili
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Katıralanı Mahallesinin Sıcak Su ile Isınmasını istiyoruz.

Üç-As Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şt "İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"

Paydaş Görüşme Formu

Kişisel Bilgiler:

Adı-soy

Cinsiyet

Yaşı: 1

Mesleği

Tel/e-posta:

Tarih ve Yer: 26.05.2021 - Dikili

1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Bulgamız için gerekli bir yatırım. Destekliyorum.

Üç-As Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şt "İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"

Paydaş Görüşme Formu

Kişisel Bilgiler:
Adı-soyadı:
Cinsiyeti:
Yaşı:
Mesleği:
Tel/e-posta:
Tarih ve Yer: Esentepe 25.05.2021 - Dikili

1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Esentepe mahallesinin Jeotermal ile ısıtılması ve gerekse iş imkanının sağlanmasını istiyoruz.

Üç-As Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şt
"İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"
Paydaş Görüşme Formu

Kişisel Bilgi
Adı-soyadı:
Cinsiyeti:
Yaşı:
Mesleği:
Tel/e-posta
Tarih ve Yer: 27.05.2021 - Dikili

1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Jeotermal kuyu açılmasının yapım olduğu konusundayım. Bölgede yeni bir iş imkanının doğacağını düşünmekteyim.

Üç-As Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şt "İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"

Paydaş Görüşme Formu

Kişisel Bilgiler:
Adı-soyadı:
Cinsiyeti:
Yaşı:
Mesleği:
Tel/e-posta:
Tarih ve Yer: 26.05.2021 - Dikili

1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

İş İlanları

PROJE ADI

ANKET SORULARI:

Kişisel Bil
Adı-soyad
Cinsiyeti:
Yaşı:
Mesleği:

25.05.2021 Dikili

Sorular:

1. Proje ile olan ilginiz?
(a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
(a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
(a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
(a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
(a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
(a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
(a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Yeni iş olanakları

PROJE ADI

ANKET SORULARI:

Kişisel Bilgiler:
Adı-soyadı
Cinsiyeti:
Yaşı: ı
Mesleği: ,

28.05.2021 - Dikili

Sorular:

1. Proje ile olan ilginiz?
(a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
(a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
(a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
(a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
(a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
(a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
(c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Gençler için iş imkanı Bekliyoruz

PROJE ADI

ANKET SORULARI:

Kişisel Bilgiler:
Adı-soyadı:
Cinsiyeti:
Yaşı:
Mesleği: , 24.05.2021 - Dikici

Sorular:
1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.
İş imkanı için yararlı olacağını düşünüyorum

PROJE ADI

ANKET SORULARI:

Kişisel Bilgiler:
Adı-soyad
Cinsiyeti:
Yaşı: [illegible]
Mesleği: ,

25.05.2021 - DİKİLİ

Sorular:

1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Daha ucuza ısınma sağlayacağını düşünüyorum.

Üç-As Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şt
"İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"
Paydaş Görüşme Formu

Kişisel Bilgiler:
Adı-soyadı:
Cinsiyeti:
Yaşı: L
Mesleği:
Tel/e-posta
Tarih ve Yer: 26.05.2021 Dikili

1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.
İş imkanı sağlanmasını istiyorum

Üç-As Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şt "İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"

Paydaş Görüşme Formu

Kişisel Bilgiler:

Adı-soyadı:
Cinsiyeti:
Yaşı:
Mesleği:
Tel/e-posta:
Tarih ve Yer: 27.05.2021 - Dikili

1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum. /
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Üç-As Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şt "İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"

Paydaş Görüşme Formu

Kişisel Bilgiler:

Adı-soyad

Cinsiyeti:

Yaşı: -

Mesleği:

Tel/e-post

Tarih ve Yer: 24.05.2021 - Dikili

1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Jeotermal kuyu açılması uygun olur kanısındayım.

Üç-As Akaryakıt, Nakliye, İnşaat, Tarım, Turizm, Taahhüt, İthalat-İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şt "İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"
Paydaş Görüşme Formu

Kişisel Bilgiler:
Adı-soyadı:
Cinsiyeti:
Yaşı:
Mesleği:
Tel/e-posta:
Tarih ve Yer: 27.07.2021 - Dikili

1. Proje ile olan ilginiz?
a) Bölgede ikamet ediyorum.
b) Bölgede çalışıyorum.
c) Bölgede ikamet ediyor ve bölgede çalışıyorum.
d) Diğer

2. Proje ile ilgili yeterli bilgi edinebildiniz mi?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

3. Projenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

4. Proje ile ilgili görüşleriniz nelerdir?
a) Destekliyorum
b) Desteklemiyorum
c) Karasızım
d) Bilgim yok

5. Projenin Dikili Halkına yararlı olacağını düşünüyor musunuz?
a) Evet
b) Hayır
c) Kısmen

6. Projenin günlük yaşantınızı ve yaşadığınız çevreyi nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
a) Olumlu
b) Olumsuz
c) Etkisiz
d) Kararsızım

7. Planlanan proje hakkında daha önce bir bilgiye sahip miydiniz?
a) Evet detaylı bilgiye sahibim
b) Hayır
c) Kısmen

8. Proje ile ilgili değerlendirilmesini talep edeceğiniz bir konu varsa lütfen belirtiniz.

Dokunuza hayırlı olsun.

Ek-2: Uzman Görüşme Formları

"İzmir İli, Dikili İlçesi 2182 Ruhsat No'lu Sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 3 Adet Jeotermal Kuyu İçin Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Projesi"
Uzman Görüşme Formu

1. Görüşme:

Tarih	26.05.2021
Yer	İzmir
Görüşme konusu	Risk Paylaşım Projesi kapsamında Dikili yöresinde konut ve sera ısıtmada kullanılmak üzere kaynak geliştirme amaçlı jeotermal arama kuyularının açılması
Kayıt altına alan	Dr.Özlem Değerli

KATILIMCILAR

Kurum Adı	Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera (Jeotermal Kaynaklı) Organize Sanayi Bölgesi
Kurum Temsilcisi	Dr. Hitay Baran
Görevi	Bölge Müdür
İletişim	Tel:
	e-posta:

SORULAR

1-Bölgenin jeotermal potansiyelini değerlendirme yatırımları hakkında ne düşünüyorsunuz?

Bölgede Maden Teknik Arama Enstitüsü tarafından keşfi yapılmış geniş bir bölgeye yayılan jeotermal kaynak potansiyeli mevcuttur. Bu kaynağın ekonomiye kazandırılması açısından yatırımları hızlanması ve jeotermal kaynak üretim çalışmalarının artması gerekmektedir. Bu açıdan bölgedeki jeotermal enerji potansiyeli değerlendirmeye yönelik yatırımları uygun görmekteyiz.

2-Jeotermal kaynak kullanımının seralar üzerindeki etkisi hakkında ne düşünüyorsunuz?

Modern teknolojik seralardan en önemli maliyet girdilerinden biride ısıtma maliyetleridir. Kullanılacak enerjinin mümkün olan en düşük maliyetle kullanılmasıyla üretilecek ürünleri birim maliyetleri düşecektir. Bu bakımdan yenilenebilir yerli enerji kaynağımız olan jeotermal kaynakların seralarda kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Jeotermal kaynakların

seralarda ısıtma amaçlı kullanımı seralar üzerinde önemli etki yaratmakta mutlaka sera ısıtmasına yönelik yatırımlarım artması gerekmektedir.

3-Konutların Jeotermal kaynak kullanılarak ısıtılması hakkında düşünceleriniz nedir?

Konutlar şuan ya doğalgaz yada kömür kullanmaktadır. Kömür fosil yakıtlı bir enerji kaynağı oluşu ve yaptığı karbon salınımından kullanımının azaltılması gerekmektedir. Doğalgazın ise dışa bağımlı bir enerji kaynağı oluşundan dolayı kullanımının azaltılması gerekmektedir. Ayrıca her iki kaynağın da ısınma amaçlı enerji üretim maliyetlerin fazla olmasından dolayı jeotermal enerji kullanımının arttırılması gerekmektedir. Ülkemizde konut ısıtmasında mutlaka jeotermal enerji kullanımının arttırılması gerekmekte olduğunu düşünmekteyiz.

4-Turizm tesislerinde jeotermal kaynağı kullanımı hakkında düşünceleriniz nedir?

Termal suyun içerdiği mineral oranına göre insan sağlığı üzerindeki önemli etkileri hem tarihsel bilgilerden hem de bilimsel olarak elde edilen verilerden önemi hepimizin bilgisi dahilinde. Bölgede jeotermal kaynakların termal banliyö, termal çamur (Paleoid) olarak kullanılmasının yaygınlaştırılması bölgede termal turizmin yaygınlaşmasını sağlayacaktır. Bu açıdan termal turizm amaçlı sondaj açımının desteklenmesi termal turizme katkı sağlayacaktır.

5-Sosyo ekonomik kalkınmaya etkisini nasıl değerlendirirsiniz?

Bölgede ısıtmada ucuz ve sürekli enerji kullanımı, jeotermalle ısıtmalı seraların artmasıyla istihdam artışı, yerli ve yenilenebilir enerji kullanımı bölgede sosyo ekonomik kalkınmaya önemli katkılar sağlayacaktır.

6-Turistik alanlarda ve seralarda çalışmak üzere istihdam ortamının iyileşmesine jeotermal kaynak kullanımının katkıları olur mu? Olumlu yansır mı?

Seralarda ortalama 1 dekar 1 kişi istihdam edilmektedir. Bölgede 2000-3000 dekar sera kurulması durumunda en az 2000 dekar istihdam edilmektedir. Termal turizmde ise 12 ay boyunca devam edecek bir sektör oluşacak ve bu da istihdama yıl boyunca katkı sağlayacaktır.

7-Jeotermal kaynak kullanımın fosil kaynak kullanımını azaltır mı? Çevreye etkileri nedir? Sera gazı azalmasına katkı verir mi?

Bakırçay havzasında fosil yakıtların kullanımının azalmasıyla bu bölgenin doğaya saldığı karbon salınımı azalacak ve iklim değişikliğine bölgenin verdiği etki azalacaktır.
Jeotermal enerji kaynakları temiz, yenilebilir ve sürdürülebilir enerji kaynağıdır. Bu özelliğiyle sera gazı salınımını azaltır. Jeotermal kaynakların özellikle ısıtma da kullanılmasıyla fosil yakıtlarının bölgede kullanımı hızlı bir şekilde azalacaktır.

2. Görüşme:

Tarih	26.05.2021
Yer	İzmir
Görüşme konusu	Risk Paylaşım Projesi kapsamında Dikili yöresinde konut ve sera ısıtmada kullanılmak üzere kaynak geliştirme amaçlı jeotermal arama kuyularının açılması
Kayıt altına alan	Dr.Özlem Değerli

KATILIMCILAR

Kurum Adı	Bergama Ticaret Odası
Kurum Temsilcisi	Gülay Koç
Görevi	Genel Sekreter
İletişim	Tel:
	e-posta:

SORULAR

1-Bölgenin jeotermal potansiyelini değerlendirme yatırımları hakkında ne düşünüyorsunuz?

Fosil yakıtlara dayalı enerji üretimine karşı daha ucuz, yenilenebilir, çevre açısından daha temiz ve yerli enerji kaynağı olması nedeniyle jeotermal kaynakların araştırılması ve geliştirilmesine öncelik ve teşvik verilmeli, ayrıca bu sektörde yatırımlar özendirilmelidir. Yenilenebilir kaynaklara yönelik teknoloji ve uygulamaların gelişmesi için çeşitli teşvik önerileri yasa tasarılarında yer almalıdır. yenilenebilir, yerli, sürdürülebilir ve kesintisiz enerji üretilebilen jeotermal kaynakların, çevresel ve sosyal bileşenler ile uyumlu ve düzgün bir şekilde kullanılması, kısa ve uzun vadede Türkiye için önemli bir katma değer sağlayacaktır.

2-Jeotermal kaynak kullanımının seralar üzerindeki etkisi hakkında ne düşünüyorsunuz?

Seraların jeotermal enerji kaynaklarıyla ısıtılması, ısıtma giderlerini en aza indirecek ekonomik bir yetiştiricilik olanağı sağlamakla birlikte, sera alanlarımızın artmasına da yardımcı olacaktır.

3-Konutların Jeotermal kaynak kullanılarak ısıtılması hakkında düşünceleriniz nedir?

Jeotermal enerji ile konut ısıtması, çok ekonomik ve yerli bir kaynaktır. Ayrıca şehirlerdeki fosil yakıtların neden olduğu hava kirliliğini de azaltır. Sistemin su sıcaklığı ve sıvı özelliklerinin kontrol altında tutulduğu uygulamalarda, iyi planlanmış yatırımlarla birlikte işletme verimliliği ve maliyetleri, pompalama sisteminin özelliklerine bağlı olarak elektrik ve enerji tüketiminin önemli ölçüde azaldığı ve ekonomik sonuçların elde edilebileceği görülmüştür. Jeotermal sahalardaki sıcaklık aralıkları göz önüne alındığında, konut ısıtmasına kurulacak sistemlerde yapılacak iyi planlama ile uzun vadeli ve verimli bir uygulama yapılabilir.

4-Turizm tesislerinde jeotermal kaynağı kullanımı hakkında düşünceleriniz nedir?

Türkiye'nin termal suları, debi ve sıcaklıkları, çeşitli fiziksel kimyasal ve şifa özellikleri, coğrafi konumları ndeniyle üstün nitelikler taşımaktadır. Klasik kaplıca anlayınşan uzaklaşarak daha modern tesislerde hizmet alma talepleri ve kullanımın ekonomik getirisi gibi nedenlerle sayılarının artması beklenmektedir.

5- Sosyo ekonomik kalkınmaya etkisini nasıl değerlendirirsiniz?

Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi, yüksek enerji verimleri, yenilenebilir kaynaklar ve ileri enerji teknolojilerinin bir arada uyumlu bir şekilde düzenlenmesine bağımlıdır.

6-Jeotermal kaynak kullanımın fosil kaynak kullanımını azaltır mı? Çevreye etkileri nedir? Sera gazı azalmasına katkı verir mi?

Yenilenebilir enerji kaynaklarından olan jeotermal enerjinin fosil yakıtların yerine kullanılması sera etkisi yapan gaz emisyonlarının azalmasına neden olmaktadır. Fakat bununla birlikte jeotermal enerjinin kullanımı ile çevreye fiziksel ve kimyasal zararlı etkiler yapabilir. Bu amaçla jeotermal araştırma ve uygulamalarında gerekli olan jeolojik, jeofizik ve kimyasal bilgiler toplanmalı ve bunların değerlendirilmesi yapılmalıdır. Bu sayede jeotermal enerjinin çevreye verebileceği zararlara karşı önlem alınması ile çevreye dost olması sağlanmış olur. Pek çok doğal kaynaklara göre jeotermal kaynakların çevreye etkisi olumsuz değildir. Ancak yine de eğer uygun ölçümler yapılmaz ve kontroller sağlanmazsa jeotermal enerji her ne kadar diğer enerji kaynakları gibi zararlı olmasa da çevreye negatif etkiler yapabilir.

3. Görüşme:

Tarih	27.05.2021
Yer	İzmir
Görüşme konusu	Risk Paylaşım Projesi kapsamında Dikili yöresinde konut ve sera ısıtmada kullanılmak üzere kaynak geliştirme amaçlı jeotermal arama kuyularının açılması
Kayıt altına alan	Dr.Özlem Değerli

KATILIMCILAR

Kurum Adı	TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şubesi
Kurum Temsilcisi	Bora Sonuvar
Görevi	Yönetim Kurulu Başkanı
İletişim	Tel:-
	e-posta:

SORULAR

1-Bölgenin (Dikili ilçesi) jeotermal potansiyelini değerlendirmeye yönelik yatırımları hakkında ne düşünüyorsunuz?

Jeotermalin en önemli özelliği artı değer yaratması. Katma değeri olan bir kaynağı kullanıyorsunuz. Jeotermale ulaştığında kömür yakmadan, petrol yakmadan, dış girdi olmadan enerjiye ulaşıyorsunuz. Mevcut artı değerini devreye alıyorsunuz. Kaynakların etkin şekilde kullanılabileceği tüm alanların kamusal denetim altında kullanılmasını çok önemsiyoruz.

Jeotermal kaynaklar kendi içlerinde ısı potansiyellerine göre ayrılırlar. Yüksek ısıya sahip olan jeotermal kaynaklar elektrik enerjisi üretmeye daha yatkındır ancak maliyeti yüksek yatırıma ihtiyaç duyarlar. Daha düşük ısıya sahip kaynakların kontrolü daha kolaydır. Sera, konut ısıtma, turizm alanlarında kullanılabilir. Eski jeotermal kaynakların bulunduğu bir bölge, Dikili. Isıtma, tarımda, turizmde kullanımına yönelik olarak kuyuların açılması, daha yüksek verim alınmasına yardımcı olacaktır. Düşük sıcaklıklardaki jeotermal potansiyelin sera, turizm gibi alanlarda kullanılması daha yüksek artı değer kazandırmaktadır.

2-Jeotermal kaynak kullanımının seralar üzerindeki etkisi hakkında ne düşünüyorsunuz?

İthal girdi girmeden bölgesel enerji kaynaklarımızın kullanılması, seralar için gerekli olan enerjinin jeotermalden sağlanması meslek grubumuzun misyonlarından birisidir.

3-Konutların Jeotermal kaynak kullanılarak ısıtılması hakkında düşünceleriniz nedir?

Bölgesel enerji kaynaklarının en etkin şekilde kullanılabilir olmasını önemsiyor ve bunun için çalışıyoruz.

4-Turizm tesislerinde jeotermal kaynağı kullanımı hakkında düşünceleriniz nedir?

Bulunduğumuz coğrafya açısından turizm alanları çeşitlidir. Kaplıca turizmi dört mevsim yapılabildiği için ve sağlık turizmini kapsadığı için katma değeri en yüksek alanlardandır. Doğrudan ve sürekli döviz girdisi sağlamaktadır. Mevcut potansiyellerimizin sağlıklı planlanarak ikinci konutlar (yazlık vb.) vasıtasıyla heba edilmeden ekonomiye kazandırılması avantajdır.

5-Turistik alanlarda ve seralarda çalışmak üzere istihdam ortamının iyileşmesine jeotermal kaynak kullanımının katkıları olur mu?

Turizm, tarım ve ısıtmayla ilgili kullanılan alanlarda kuyuların açılması ve işletilmesi, tarım ve turizmin yarattığı ek fayda düşünülürse, tetikleyici bir unsurdur.

6-Jeotermal kaynak kullanımı, fosil kaynak kullanımını azaltır mı? Çevreye etkileri nedir? Sera gazı azalmasına katkı verir mi?

Jeotermal kaynak kullanımında karbondioksit emisyonu sıfırdır. Uzman jeoloji mühendisleri tarafından kamusal denetim altında mevzuatlara uygun olarak işletilen tüm jeotermal kaynaklar fosil kaynak kullanımını azaltır. Bu koşullar altında çevreye olumsuz etkileri fosil kaynaklarla kıyaslanamayacak kadar azdır.

4. Görüşme:

Tarih	29.05.2021
Yer	İzmir
Görüşme konusu	Risk Paylaşım Projesi kapsamında Dikili yöresinde konut ve sera ısıtmada kullanılmak üzere kaynak geliştirme amaçlı jeotermal arama kuyularının açılması
Kayıt altına alan	Dr.Özlem Değerli

KATILIMCILAR

Kurum Adı	İzmir Yenilenebilir enerji Kooperatifi
Kurum Temsilcisi	Çağlar Kalkan
Görevi	Yönetim Kurulu Başkanı
İletişim	Tel:·
	e-posta:

SORULAR

1-Bölgenin (Dikili ilçesi) jeotermal potansiyelini değerlendirmeye yönelik yatırımlar hakkında ne düşünüyorsunuz?

Geçmiş dönemlerde çalışmalar yapılmış ama yeterince teknik bilgi öne alınmamış. Kaynaklar yanlış kullanılmış. Deşarj işlemleri doğru yapılmadığından.

OSB bölgesinde gerekli mühendislik çalışmaları yapılıyor. Kaynaklar verimsiz kullanılıyor. OSB'nin böyle bir rolü de var. Kaynakların doğru kullanımı.

2. Kooperatifinizle OSB arasında ilişki nedir?

42 ortağımızla birlikte, 29 dönümlük sera parselde yatırım yapmak üzereyiz.

3-Jeotermal kaynak kullanımının seralar üzerindeki etkisi hakkında ne düşünüyorsunuz?

En önemli nokta enerji maliyeti. Dört mevsim üretim yapmak için sıcaklığın doğru kullanımı gerekiyor. Enerji en önemli gider. Dolayısıyla en ucuz maliyetli yatırım kaynağı oluyor. Bölgede jeotermalin olması yatırımın %70'ni kapsar. Jeotermalsiz yatırımlara göre %70 avantaj sağlar. Jeotermale dayalı üretim OSB'nin de en önemli hedefi.

4-Konutların Jeotermal kaynak kullanılarak ısıtılması hakkında düşünceleriniz nedir?

Belediyenin Jeotermal A.Ş. firması var. Belli bir ısıtma yapılıyor. Bürokratik süreçleri de var. Merkezi ve yerel yönetimin bir arada yürütülmesi gerekiyor.

5-Turizm tesislerinde jeotermal kaynağı kullanımı hakkında düşünceleriniz nedir?

Bölgede altyapı mevcut. Örneğin Afyon bu konuda çok önde. Devlet politikası olması gerekiyor. 1 yıllık süreçte çalışma yapılacak. Altyapı yeterli olabilir.

6-Sosyo ekonomik kalkınmaya, istihdama etkisi olur mu?

Yaklaşık 25 dönümlük sera için 20-25 personel istihdamı sağlıyor. Kadın istihdamı yoğunluklu. Kadın istihdamını önemli düzeyde artıracak nitelikte.

7-Jeotermal kaynak kullanımı, fosil kaynak kullanımını azaltır mı? Çevreye etkileri nedir? Sera gazı azalmasına katkı verir mi?

Seralar kömürle ısıtılıyor. Doğru kullanıldığı taktirde karbon emilimini azaltıyor. Fosil yakıt tüketimini önemli düzeyde azaltıyor.

Ek-3: Şikayet& Öneri Formu

ŞİKAYET&ÖNERİ FORMU

Kişisel Bilgileriniz *(Girilmesi zorunlu değildir)*

Adınız Soyadınız:

Adresiniz:

Telefon Numaranız:

Mail Adresiniz:

Şikayet& Öneri Unsuru

Proje:

İlçe:

Mahalle:

Şikayet Kategorisi:

- ☐ Terk (yaşam alanı)
- ☐ Projeden etkilenen varlıklar/mülkler
- ☐ Altyapı
- ☐ Gelir kaynaklarının azalması veya kaybolması
- ☐ Çevresel sorunlar (Kirlilik vb.)
- ☐ Sosyal sorunlar (toplumsal etki vb.)
- ☐ İstihdam
- ☐ Trafik, ulaşım ve diğer riskler

Diğer şikayet türü:

……..

<u>Şikayetiniz& Öneriniz:</u>

……
……
……
……
……
……

İmza: Tarih:

Ek-4: Şikayet Kapanış Formu

ŞİKAYET KAPANIŞ FORMU

Şikayet Kapanış Numarası :

Acil Olarak Gerçekleştirilmesi Gereken Eylem :

Uzun Vadede Gerçekleştirilmesi Gereken Eylem (Gerekli ise) :

Tazminat Gerekiyor mu?

☐ Evet
☐ Hayır

TELAFİ EDİCİ EYLEMİN VE KARARIN KONTROLÜ

Telafi Edici Eylemin Aşamaları	Son Tarih ve Sorumlu Kurumlar
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

Ek-5: Gazete İlanı

Vatanını En Çok Seven ; İşini En İyi Yapandır



Bergama Belediyespor 3-1 Erbaaspor

TFF 3'üncü Lig 3'üncü Grup'ta Bergama Belediyespor, iç sahada Erbaaspor'u 3-1 mağlup etti.

TFF 3'üncü Lig 3'üncü Grup'ta Bergama Belediyespor, iç sahada Erbaaspor karşısında galip geldi: 3-1. Kırmızı-lacivertli ekip, rakibini 9'uncu dakikada Semih, 61'inci dakikada Atalay, 73'üncü dakikada İsmail Kulet'in golleriyle mağlup etti. Erbaaspor'un tek golü 82'nci dakikada Hasan Kaşıkara'dan geldi. Puanını 17'ye yükselten Bergama Spor 5 sıraya yükseldi.

HABERİN DEVAMI SAYFA 8'DE



YAŞARKEN

Ertan ALAYAT SAYFA 3'TE

Elektrikli Otomobillerde Siber Saldırılara Dikkat

Prof. Dr. Ahmet Koltuksuz, elektrikli otomobil kullanıcılarının siber tehditlere karşı önlem alması gerektiğini, aksi takdirde can güvenliğini bile riske atacak sorunlarla karşılaşabileceklerini söyledi. SAYFA 7'DE



Bakırçay POSTASI

Bakırçay'ın Bağımsız Yerel Gazetesi

22 KASIM 2022 SALI •YIL: 15 • SAYI: 4567 • FİYAT: 0,75 KRŞ.
• Salı ve Cuma günleri yayınlanmaktadır. • www.bakircaypostasi.com

BERGAMA'MIZ DA TARİHİ TÖREN

Bergama da Peştemalleri kuşandılar, Parşömen ustalığına yükseldiler



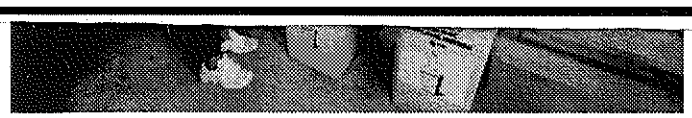


Mandalina Şenliği Renkli Anlara Sahne Oldu

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer'in, Seferihisar Belediye Başkanlığı döneminde 2009 yılında yeniden başlattığı Seferihisar Mandalina Şenliği 22. kez renkli görüntülerle başladı. SAYFA 5'DE



bilinçlendirmek için Dünya Antibiyotik Farkındalık Haftası'nda, yaşamı tehdit eden antibiyotik direncine dikkat çekti.



Belediyenin İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü'nde görev yapan Çevre Mühendisi Gülcan Özhan, atık sularla yayılan antibiyotiklerin canlıların sağlığı ve doğa üzerindeki etkilerine dikkat çekti. Atık sularda bulunan antibiyotiklerin ayrıştırılamadığının altını çizen Gülcan Özhan, "Antibiyotik olarak kullanılan çok çeşitli maddelerin yüzde 30'u ile 60'ı insanların ve hayvanların vücutlarından hiç değişmemiş halde kanalizasyona ve oradan da atık su arıtma tesisine ulaşıyor. Arıtma tesisine ulaşan ilaçlar, burada yapılan işlemlerde, sudan ayrıştırılamıyor. Balık çiftliklerinde antibiyotik bulundu. Sularla taşınan antibiyotikler, balıklara, suda yaşayan diğer canlılara ve insan sağlığına ciddi bir tehdit oluşturmakta. Antibiyotik kullanımının artması, antibiyotik direncini geliştirmekte ve yüz binlerce insanın antibiyotiğe dirençli mikroplar nedeniyle ölümüne neden olmaktadır. Bu yüzden atık ilaçlarımızı tüm yurttaşlarımızı süresi dolan, kullanmadıkları ilaçlarını çöpe değil, hizmet binalarımızda yer alan atık ilaç toplama kutularına atmaya davet ediyorum."



Telekom Müdürlüğü	632 87 87
Orman İşletme	632 28 36
Askerlik Şube Başkanlığı	632 19 38
Ticaret Odası	633 10 78
Esnaf Kefalet Koop	633 10 97
Ziraat Odası	633 24 64
Şoförler Odası	632 40 10
Berksav	631 35 95
1. Noter	633 24 32
2. Noter	633 20 58
İlçe Halk Kütüphanesi	631 28 69
İZSU Bergama	293 26 71
İZSU Arıza ve Şikayet	185/444 4035
TEDAŞ (GDZ Elektrik)	631 28 74

DUYURU

ÜÇ-AS Akaryakıt Nakliye Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından İzmir İli, Dikili İlçesi sınırları içerisinde 2182 Ruhsat No'lu sahada gerçekleştirilmesi planlanan "Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi"ne ilişkin kamuoyunun bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması için halkın katılımı toplantısı düzenlenecektir. Tüm Dikililli vatandaşlar davetlidir. İlanen duyurulur.

NOT: PROJE KONUT VE SERA ISITMASI AMAÇLI YAPILACAKTIR

Tarih : 01.12.2022
Saat : 11:00
Yer : Katıralanı Muhtarlık Binası
İletişim Kişisi : Murat Özkavaklı (Tel: 0.232.671 27 98)



Bakırçay POSTASI

HAFTALIK YEREL GAZETE
İLK SAYI: 14.03.2007
TARİH: 22 Kasım 2022 **YIL:** 15 **SAYI:** 4567

HİT MEDYA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. adına
İMTİYAZ SAHİBİ
TUNCER ÇALIŞKAN
SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
BÜŞRA YILMAZ
EDİTÖR GILMAN ÇALIŞKAN
MUHABİR MEHMET KESKİNER

Ertuğrul Mh. Mektep Sk. No:4 Bergama / İZMİR
Tel: 0(232) 632 95 95 - Faks:0(232) 632 26 56
e-posta:bakircaypostasi35@hotmail.com
BASIM YERİ
Çağdaş Matbaa Reklam
Bilgisayar İnş. San. Tic. LTD. ŞTİ. Tesisleri
Fevzipaşa Mh. Gazi Osman Paşa Cd.
No: 79/81 - BERGAMA - Tel: 0 (232) 633 15 15
DAĞITIM ŞİRKETİ
Mostar Dağıtım-Zekeriya SARIÇAYIR

her türlü telif hakkı gazetemize aittir.
İzin alınmadan kaynak gösterilse dahi alıntı yapılamaz.

Yayınlanan köşe yazıları yazarlarının kişisel görüşleridir. Bu yazılar gazetemizin temel yayın çizgisini yansıtmaz. Gazetemizde yayınlanan haber ve yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir.

Tüzük İlanı : 600 TL Tam sayfa : 600 TL
Kongre İlanı : 600 TL Yarım sayfa : 300 TL
Zayi İlanı Çeyrek sayfa : 180 TL
Kimlik, ehliyet zayi ilanı v.b.: 100 TL
Ruhsat zayi ilanı v.b.: 100 TL

ABONELİK TARİFESİ Fiyatlara K.D.V. dahildir.
3 Aylık Abonelik : 60 TL
6 Aylık Abonelik : 120 TL
Yıllık Abonelik : 240 TL
*Bir yıllık aboneliğe iç sayfada kartvizit ebadında reklam ücretsiz yayınlanacaktır.

Ek-6: Duyuru İlan Metni

DUYURU

ÜÇ-AS Akaryakıt Nakliye Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından, İzmir İli, Dikili İlçesi sınırları içerisinde 2182 Ruhsat No'lu sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi planlanmaktadır.

Proje kapsamında planlanan 4 adet jeotermal kaynak arama kuyusu için Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı hazırlanmıştır.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı dokümanlarının çıktılarına Katıralanı, Uzunburun, Esentepe Muhtarlıkları, Köy Camileri ve Köy Kahvehaneleri ile www.uc-as.com.tr web sitesinden ulaşılabilirsiniz.

Projeye ilişkin kamuoyunun bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması için paydaş bilgilendirme toplantısı düzenlenecektir. Toplantıda Proje hakkında bilgi verilecek, çevresel ve sosyal tedbirlerden bahsedilecek ve talep, öneri mekanizması tanıtılacaktır. Toplantının ardından toplantı tutanakları ve paydaşların yorumları/endişeleri doğrultusunda revize edilecektir ve final versiyon olarak tekrar yayına sunulacaktır.

Toplantıya katılımınızı bekler, saygılarımızı sunarız.

NOT: PROJE KONUT VE SERA ISITMASI AMAÇLI YAPILACAKTIR

Tarih : 01.12.2022
Saat : 11:00
Yer : Katıralanı Mahalle Muhtarlığı
İletişim Kişisi : Murat Özkavaklı (Tel: 0.232.671 27 98)
Ulaşım Bilgisi : Saat 10:20'daUzunburun Mahalle Muhtarlığı binası önünden,
Saat 10:40'da Esentepe Mahalle Muhtarlığı binası önünden
SERVİS KALDIRILACAKTIR.

Ek-7: Broşür Metni

ÜÇAS

ÜÇ-AS AKARYAKIT NAKLİYE İNŞAAT TARIM TURİZM TAAHHÜT İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ

DOĞRUDAN KULLANIM AMACI İLE AÇILMASI PLANLANAN 4 ADET JEOTERMAL KUYU PROJESİ

(İzmir İli, Dikili İlçesi, 2182 Ruhsat No'lu Saha)

ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI

Proje kapsamında 4 adet jeotermal kaynak arama kuyusu sondajı yapılması planlanmaktadır. Jeotermal kaynak arama için sondaj çalışmaları başarılı olur ise bulunan kaynağın konut ısıtması ve sera ısıtması amacıyla kullanılması planlanmaktadır.

Projeye konu olan jeotermal kuyu sondajları Dikili İlçesi'nde yer alan 2182 No'lu işletme ruhsat sahası içerisinde IDU-6, IDE-3, IDU-8 ve IDE-1 olarak adlandırılan 4 farklı lokasyonda gerçekleştirilecektir. IDU-6 sondaj kuyusu, Uzunburun Mahallesi, IDE-3 ve IDU-8 sondaj kuyusu, Esentepe Mahallesi, IDE-1 sondaj kuyusu, Katıralanı Mahallesi sınırları içerisindeyer almaktadır.Birinci öncelikli olarak sondaj çalışmalarına IDU 6 noktasından başlanması planlanmaktadır

Proje, arazi hazırlığı, sondaj, test ve rehabilitasyon aşamalarından oluşmaktadır. Projenin ortalama çalışma süresinin 5 ay olması; bu kapsamda arazi hazırlığı aşamasının 1 ay sürmesi, sondaj ve test aşamasının 3 ay sürmesi, rehabilitasyon aşamasının 1 ay sürmesi öngörülmektedir.

Proje ile ilgili olarak; Dünya Bankası finansörlüğünde, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası yürütücülüğünde devam eden Risk Paylaşım Mekanizmasının ikinci turu kapsamında yerel mevzuat ve Dünya Bankası Koruma Politikalarına göre Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) ve Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanmıştır.

ÇSYP kapsamında her bir sondaj lokasyonunun etki alanı belirlenerek etki alanı içinde projenin fiziksel-biyolojik ve sosyal çevre üzerindeki etkileri detaylı olarak değerlendirilmiş ve alınacak önlemler açıklanmıştır.

Belirlenen etkilere uygun şekilde alınacak önlemleri içeren azaltma planı ve planın etkinliğini değerlendirme amaçlı uygulanacak olan izleme planı hazırlanmış, denetim ve raporlama esasları belirlenmiş, eğitimlerin genel kapsamı ile ÇSYP kapsamındaki sorumluluklar tanımlanmıştır.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı doküman çıktılarına ulaşılabilecek yerler aşağıda belirtilmiştir:

ÇSYP Doküman Çıktılarına Ulaşılabilecek Yerler
Katıralanı, Uzunburun, Esentepe Muhtarlıkları, Katıralanı, Uzunburun, Esentepe Köy Camileri Katıralanı, Uzunburun, Esentepe Köy Kahvehaneleri www.uc-as.com.tr web sitesi

PAYDAŞ KATILIM PLANI

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı dahilinde projeden etkilenen kişilere ve diğer ilgili paydaşlara proje ve etkileri hakkındaki görüş ve endişelerini ifade etme fırsatını vermek ve erişilebilir bilgilerin zamanında iletilmesini sağlamak amacıyla Paydaş Katılım Planıhazırlanmıştır.

➢ PAYDAŞ BİLGİLENDİRME TOPLANTISI

Plan kapsamında projeye ilişkin kamuoyunun bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması için paydaş bilgilendirme toplantısı 1 Aralık 2022 tarihinde 11:00'de Katıralanı Mahalle Muhtarlığı'nda düzenlenecektir.

Toplantıda proje hakkında bilgi verilecek, çevresel ve sosyal tedbirlerden bahsedilecek ve talep, öneri mekanizması tanıtılacaktır. Toplantının ardından plan, toplantı tutanakları ve paydaşların yorumları/endişeleri doğrultusunda revize edilecektir ve final versiyon olarak tekrar yayına sunulacaktır.

➢ ŞİKAYET VE ÖNERİ MEKANİZMASI

Plan kapsamında uygulanacak Şikayet&Öneri Mekanizması ile proje etki alanındaki kişi ve kurumların ve projeyle ilgili tüm tarafların, projenin planlanma, inşa edilme veya uygulanma şekli hakkında şikayette veya öneride bulunmasının sağlanması hedeflenmektedir.

Etkilenen ve ilgili tüm paydaşların projenin çevresel ve sosyal yönleriyle ilgili endişelerini, sorgularını, itirazlarını ve şikâyetlerini almak ve çözmek için oluşturulan şikayet mekanizmasıile etkilenen kişilerin şikâyet, endişe ve

taleplerinin düzgün bir şekilde kayıt altına alınmasına ve zamanında değerlendirilmesine olanak sağlanacaktır.

Şikayetler, telefonla, yazılı dilekçe yoluyla, şahsen veya e-posta yoluyla alınacaktır. Şikayet ve öneriler aşağıdaki telefon ve e-posta adresi aracılığıyla aktif olarak iletilebilecektir.

ŞİKAYET& ÖNERİ İÇİN İLETİŞİM BİLGİLERİ	
Firma İletişim Bilgileri	**Proje Sahasındaki İrtibat Kişisi**
Firma Adı: Üç-As Akaryakıt Nakliye İnşaat Tarım Tur.Taah.İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti. **Adres:** Cumhuriyet Mahallesi Atatürk Caddesi,No: 93 Dikili/İzmir **Tel:** 90 232 671 27 98 **Email:** info@uc-as.com.tr	**Ad-Soyad:** Murat Özkavaklı **Tel**: 90 532 236 59 71 **Email:**ozkavakli@yahoo.com

Şikayetin, telefonla veya sözlü olarak alınması durumunda; şikayet formu sorumlu şirket temsilcisi tarafından doldurulacaktır.

Ayrıca proje sahasına ve muhtarlık ofislerine yerleştirilen öneri kutuları aracılığı ile de öneri ve şikâyetlerin toplanması sağlanacaktır.

Şikayet ve önerilerin alınması, takibi ve giderilmesi için iki form kullanılacaktır. İlk form "Şikayet&Öneri Başvuru Formu" olarak oluşturulmuştur.

Şikayet süreçlerinde kişisel gizlilik garanti edilecek olup, isimsiz öneri ve şikayetler de şikayet mekanizması kapsamında değerlendirilecektir.

Şikayet ilk alındığında, şikayetçiye doldurulmuş şikayet formunun bir kopyası verilecektir. Düzeltici eylemi takiben ve şikayetin giderilmesi için "Şikayet Kapanış Formu" şikayet görevlisi tarafından doldurulacaktır.

ÜÇ-AS, tüm şikayet türlerinin şikayetin ilk olarak alındığı tarihten itibaren 15 gün içinde çözülmesi ve yanıtlanmasını sağlayacaktır. Alınan her türlü şikâyet bir veri tabanına kaydedilecektir. "Öneri/Şikayet Takip Listesi" formuyla şikayetleri ve bunların nasıl çözüldüğünü belgeleyecektir. Şikayet giderme mekanizması Dünya Bankası politika gerekliliklerine uygun olarak çalışacaktır.

ŞİKAYET&ÖNERİ FORMU

Kişisel Bilgileriniz ***(Girilmesi zorunlu değildir)***

Adınız Soyadınız:

Adresiniz:

Telefon Numaranız:

Mail Adresiniz:

Şikayet& Öneri Unsuru

Proje:

İlçe:

Mahalle:

Şikayet Kategorisi:

☐ Terk (yaşam alanı)

☐ Altyapı

☐ Çevresel sorunlar (Kirlilik vb.)

☐ İstihdam

☐ Projeden etkilenen varlıklar/mülkler

☐ Gelir kaynaklarının azalması veya kaybolması

☐ Sosyal sorunlar (toplumsal etki vb.)

☐ Trafik, ulaşım ve diğer riskler

Diğer şikayet türü:

.....

Şikayetiniz& Öneriniz:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

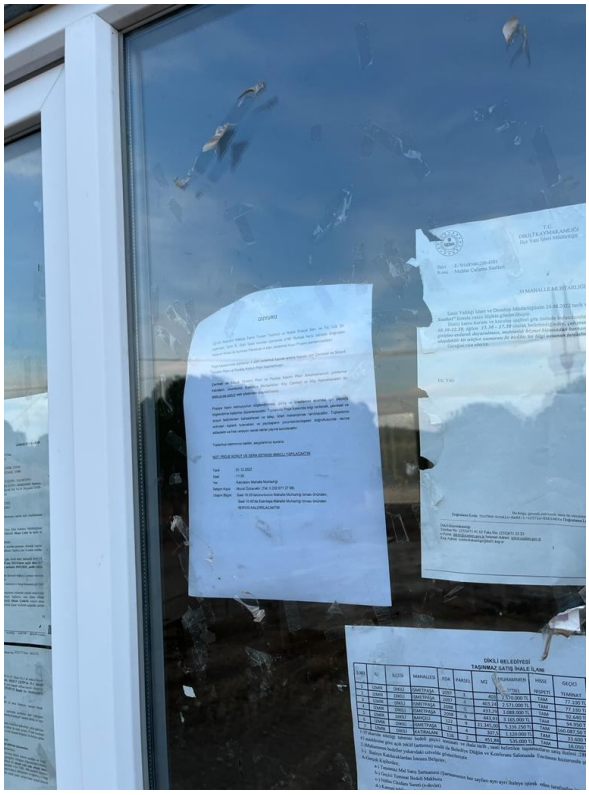
İmza: Tarih:

Ek-8:Duyuru & ÇSYP Teslim Görselleri

DUYURU VE ÇSYP TESLİM FOTOĞRAFLARI

❖ **KATIRALANI MUHTARLIĞI**





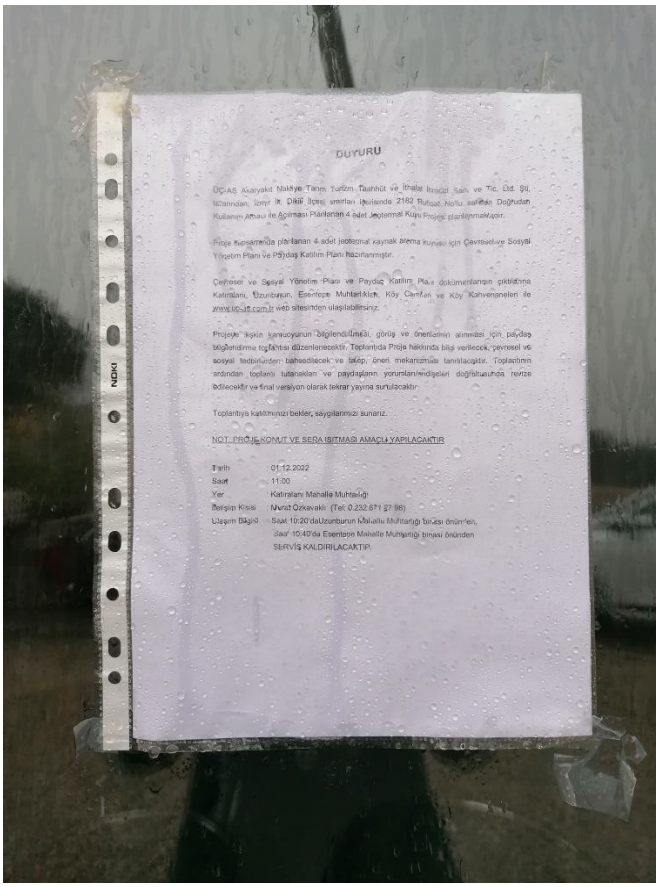




❖ **ESENTEPE MUHTARLIĞI**







DUYURU

ÜÇ-AS Asayakıt Maliye Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından, İzmir İli, Dikili İlçesi, sınırları içerisinde 2182 Ruhsat Nolu sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi planlanmaktadır.

Proje kapsamında planlanan 4 adet jeotermal kaynak arama kuyusu için Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı hazırlanmıştır.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı dokümanlarının çıktılarına Katırtarı, Uzundurun, Esentepe Muhtarlıkları, Köy Camları ve Köy Kahvehaneleri ile www.uc-as.com.tr web sitesinden ulaşılabilirsiniz.

Projeye ilişkin karşılıyorun bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması için paydaş bilgilendirme toplantısı düzenlenecektir. Toplantıda Proje hakkında bilgi verilecek, çevresel ve sosyal tedbirlerden bahsedilecek ve talep, öneri mekanizması tanıtılacaktır. Toplantının ardından toplantı tutanakları ve paydaşların yorumları/değerleri doğrultusunda revize edilecektir ve final versiyon olarak tekrar yayına sunulacaktır.

Toplantıya katılımınızı bekler, saygılarınızı sunarız.

NOT: PROJE KONUT VE SERA ISITMASI AMAÇLI YAPILACAKTIR

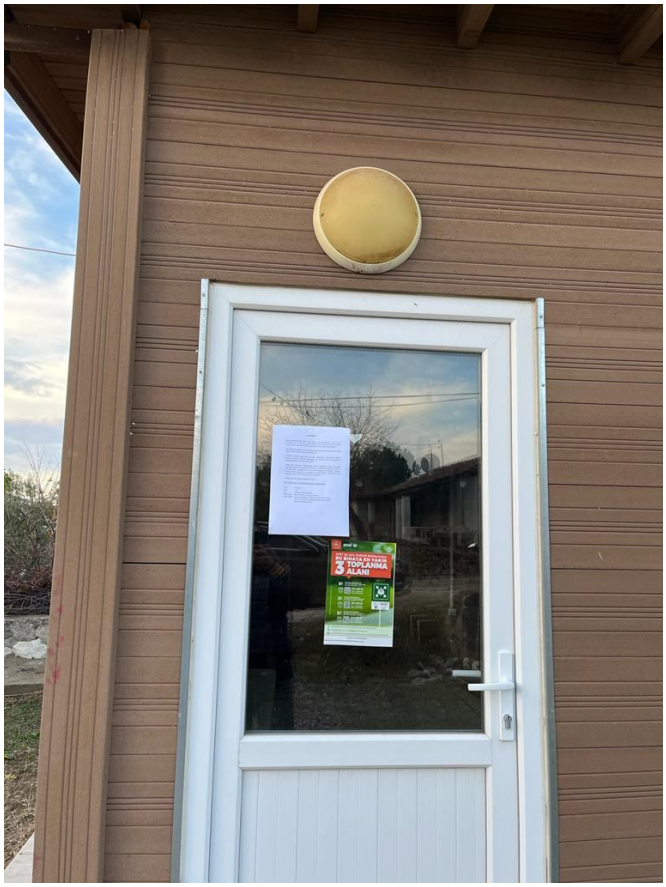
Tarih: 01.12.2022
Saat: 11:00
Yer: Katırtarı Mahalle Muhtarlığı
İletişim Kişisi: Nevzat Özkavaklı (Tel: 0 232 671 37 86)
Ulaşım Bilgisi: Saat 10:20 da Uzundurun Mahallesi Muhtarlığı binası önünden, Saat 10:40'da Esentepe Mahalle Muhtarlığı binası önünden SERVİS KALDIRILACAKTIR.


İZMİR
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ



❖ **UZUNBURUN MUHTARLIĞI**

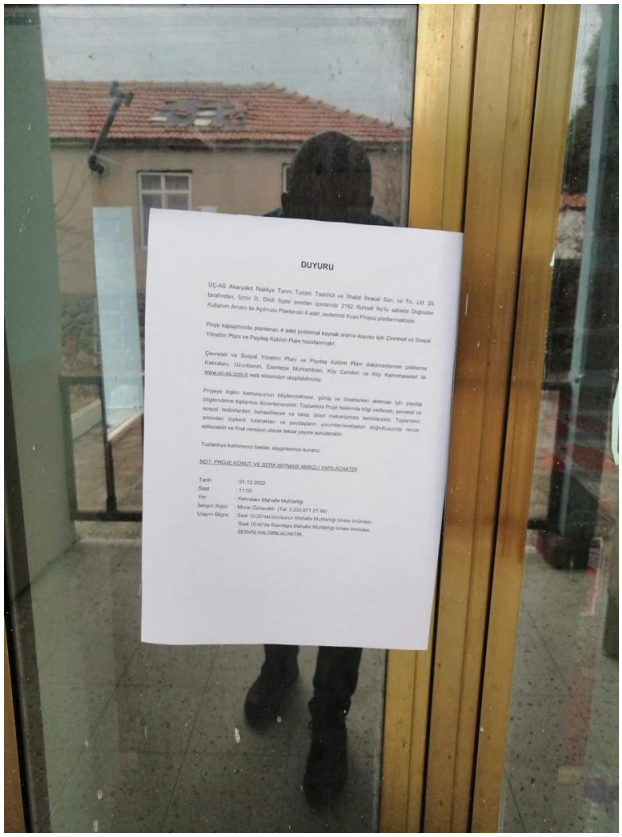






❖ **KATIRALANI CAMİİ**

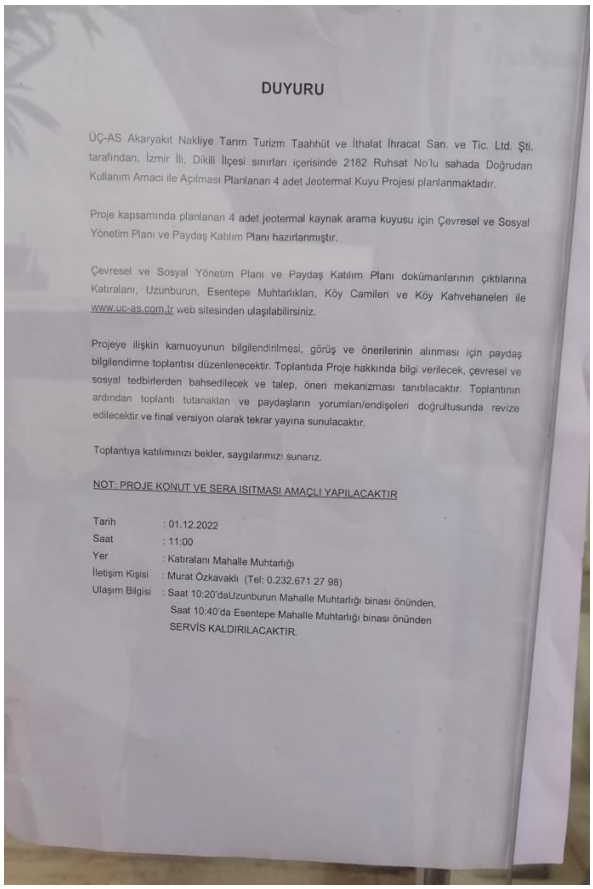






❖ **ESENTEPE CAMİİ**





DUYURU

ÜÇ-AS Akaryakıt Nakliye Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından, İzmir İli, Dikili İlçesi sınırları içerisinde 2182 Ruhsat No'lu sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi planlanmaktadır.

Proje kapsamında planlanan 4 adet jeotermal kaynak arama kuyusu için Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı hazırlanmıştır.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı dokümanlarının çıktılarına Katıralanı, Uzunburun, Esentepe Muhtarlıkları, Köy Camileri ve Köy Kahvehaneleri ile www.uc-as.com.tr web sitesinden ulaşılabilirsiniz.

Projeye ilişkin kamuoyunun bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması için paydaş bilgilendirme toplantısı düzenlenecektir. Toplantıda Proje hakkında bilgi verilecek, çevresel ve sosyal tedbirlerden bahsedilecek ve talep, öneri mekanizması tanıtılacaktır. Toplantının ardından toplantı tutanakları ve paydaşların yorumları/endişeleri doğrultusunda revize edilecektir ve final versiyon olarak tekrar yayına sunulacaktır.

Toplantıya katılımınızı bekler, saygılarımızı sunarız.

NOT: PROJE KONUT VE SERA ISITMASI AMAÇLI YAPILACAKTIR

Tarih : 01.12.2022
Saat : 11:00
Yer : Katıralanı Mahalle Muhtarlığı
İletişim Kişisi : Murat Özkavaklı (Tel: 0.232.671 27 98)
Ulaşım Bilgisi : Saat 10:20'da Uzunburun Mahalle Muhtarlığı binası önünden, Saat 10:40'da Esentepe Mahalle Muhtarlığı binası önünden SERVİS KALDIRILACAKTIR.

❖ **ESENTEPE KÖY KAHVESİ**





❖ **DİKİLİ BELEDİYESİ**



ÜÇ-AS Akaryakıt Nakliye Tarım Turizm Taahhüt ve İthalat İhracat San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından, İzmir İli, Dikili İlçesi sınırları içerisinde 2182 Ruhsat No'lu sahada Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 4 adet Jeotermal Kuyu Projesi planlanmaktadır.

Proje kapsamında planlanan 4 adet jeotermal kaynak arama kuyusu için Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı hazırlanmıştır.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı dokümanlarının çıktılarına Kabrıaları, Uzunburun, Esentepe Muhtarlıkları, Köy Camileri ve Köy Kahvehaneleri ile www.uc-as.com.tr web sitesinden ulaşılabilirsiniz.

Projeye ilişkin kamuoyunun bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması için paydaş bilgilendirme toplantısı düzenlenecektir. Toplantıda Proje hakkında bilgi verilecek, çevresel ve sosyal tedbirlerden bahsedilecek ve talep, öneri mekanizması tanıtılacaktır. Toplantının ardından toplantı tutanakları ve paydaşların yorumları/önerileri doğrultusunda revize edilecektir ve final versiyon olarak tekrar yayına sunulacaktır.

Toplantıya katılımınızı bekler, saygılarımızı sunarız.

NOT: PROJE KONUT VE SERA ISITMASI AMAÇLI YAPILACAKTIR

Tarih	01.12.2022
Saat	11:00
Yer	Kabrıaları Mahalle Muhtarlığı
İletişim Kişisi	Murat Özkavaklı (Tel: 0.232.671 27 96)
Ulaşım Bilgisi	Saat 10:20'da Uzunburun Mahalle Muhtarlığı binası önünden SERVİS KALDIRILACAKTIR.
	Saat 10:40'da Esentepe Mahalle Muhtarlığı binası önünden SERVİS KALDIRILACAKTIR.

İzmir

T.C.
DİKİLİ BELEDİYESİ
FEN İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ

Ek-9: Alındı Belgesi Formu

ÜÇAS	**Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı & Paydaş Katılım Planı ALINDI BELGESİ FORMU**	ÜÇ-AS AKARYAKIT, NAKLİYE, İNŞAAT, TARIM, TURİZM, TAAHHÜT, İTHALAT-İHRACAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

NO	TARİH	YER	TESLİM EDEN ADI-SOYADI	İMZA	TESLİM ALAN ADI-SOYADI	İMZA
1	26.11.2022	Esentepe	Murat Özkavaklı	[signature]	Ramazan Özel (Muhtar)	[signature]
2	26/11/2022	Katırdan	Murat Özkavaklı	[signature]	Erdoğan Erim	[signature]
3	26/11/2022	Uzunburun	Murat Özkavaklı	[signature]	Burhan Kocaşaş	[signature]
4	28/11/2022	Katırdan Kahve	Korhan Irmak	[signature]	Osman Şener	[signature]
5	28/11/2022	Katırdan Cami	Korhan Irmak	[signature]	Erdoğan Erim	[signature]
6	28/11/2022	Esentepe Kahve	Korhan Irmak	[signature]	Önder Altaş	[signature]
7	28/11/2022	Esentepe Cami	Korhan Irmak	[signature]	Mustafa Gelik	M. Gelik
8	28/11/2022	Dikili Belediyesi	Korhan Irmak	[signature]	Neslin Özger	[signature]
9	28/11/2022	Uzunburun Cami	Korhan Irmak	[signature]	Ramazan Yılmaz	[signature]
10						

Ek-10: Katılımcı Çizelge

ÜÇAS

DOĞRUDAN KULLANIM AMACI İLE AÇILMASI PLANLANAN
4 ADET JEOTERMAL KUYU PROJESİ
ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI

PAYDAŞ BİLGİLENDİRME TOPLANTISI
01.12.2022

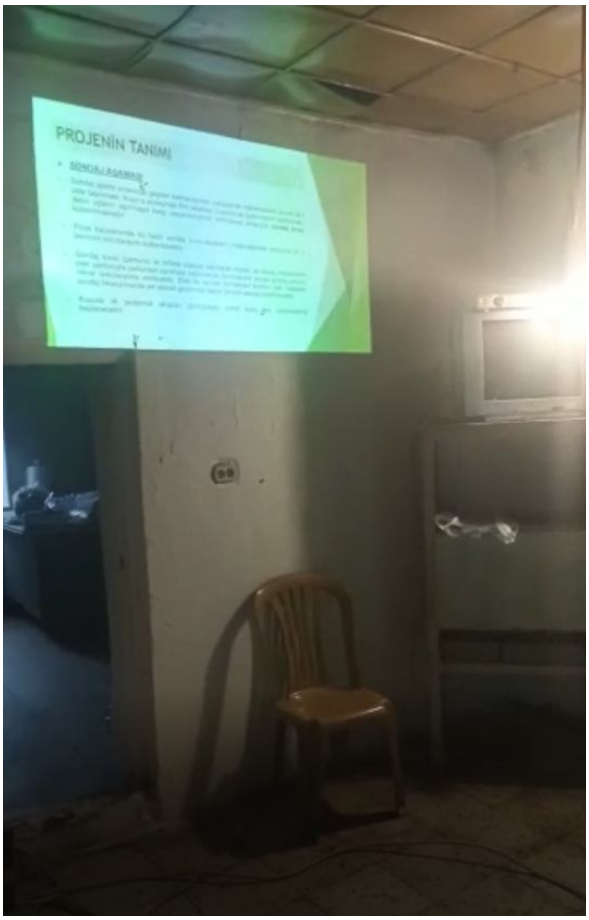
- KATILIMCI İMZA ÇİZELGESİ -

KATILIMCILAR		
NO	ADI, SOYADI	İMZA
1	FİLİZ BİRLAN (ESENTEPE)	
2	ERDOĞAN ERİM MUHTAR (KATIRALANI)	
3	BURHAN KOCABAŞ MUHTAR (UZUNBURUN)	
4	YILMAZ KURU (KATIRALANI)	
5	HALİL ALTAŞ (KATIRALANI)	
6	KEMAL KÜKEN (KATIRALANI)	
7	TURGAY GENCER (KATIRALANI)	
8	~~Nur~~ RUHİ ÇAKAR (KATIRALANI)	
9	SİBEL REİSOĞLU (MERDİVENLİ)	
10	M. Nuri Erdem (MERDİVENLİ)	
11	ÖNDER YERAL (DİKİLİ)	
12	M. Murat Ventürk (DİKİLİ)	
13	Erkan AYDIN (DELİKTAŞ)	
14	Suat Köktentürk (DİKİLİ)	
15	Selma Aydın (DELİKTAŞ)	
16	Özgür Çelebi (DELİKTAŞ)	
17	Suat Duru (DELİKTAŞ)	
18	Yusuf SAROHAN (ESENTEPE)	
19	Kısmet Akın (Katıralanı)	
20	Nuri ÖZEN (DİKİLİ)	
21	Yalçın Bulut (KATIRALANI)	
22	Korhan Irmak (DİKİLİ)	
23	EZEM TUNA (KATIRALANI)	
24	Abidin Gançoğlu (ESENTEPE)	
25	Nlaş Kurul (DELİKTAŞ)	
26	Ayşe Gökçe (KATIRALANI)	
27	Nesrin Pınar (KATIRALANI)	
28	Aysel Köken (KATIRALANI)	
29	MALİ ÇETİN (UZUNBURUN)	
30	Mustafa Ali Çüner (UZUNBURUN)	
	Halil İbrahim erim (UZUNBURUN)	

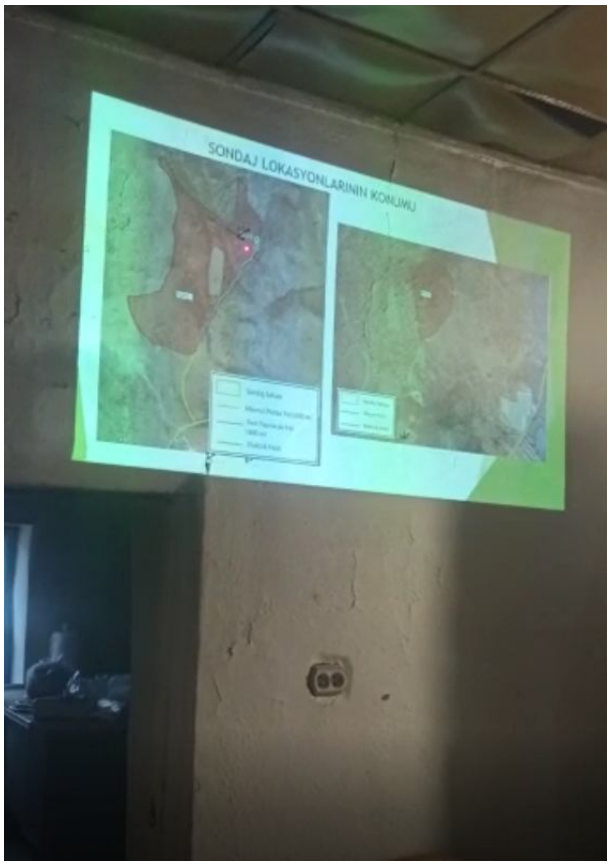
KATILIMCILAR		
NO	ADI, SOYADI	İMZA
31	Muharrem Dağlı (KATIRALANI)	[illegible]
32	Ramazan ÖZEL MUHTAR (ESENTEPE)	[illegible]
33	ALEV IRMAK (DİKİLİ)	[illegible]
34	Murat Özkoraklı Katıralanı	[illegible]
35	Denya Eğike HATİBOĞLU (RSMC)	[illegible]
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		

Ek-11: Toplantı Görselleri

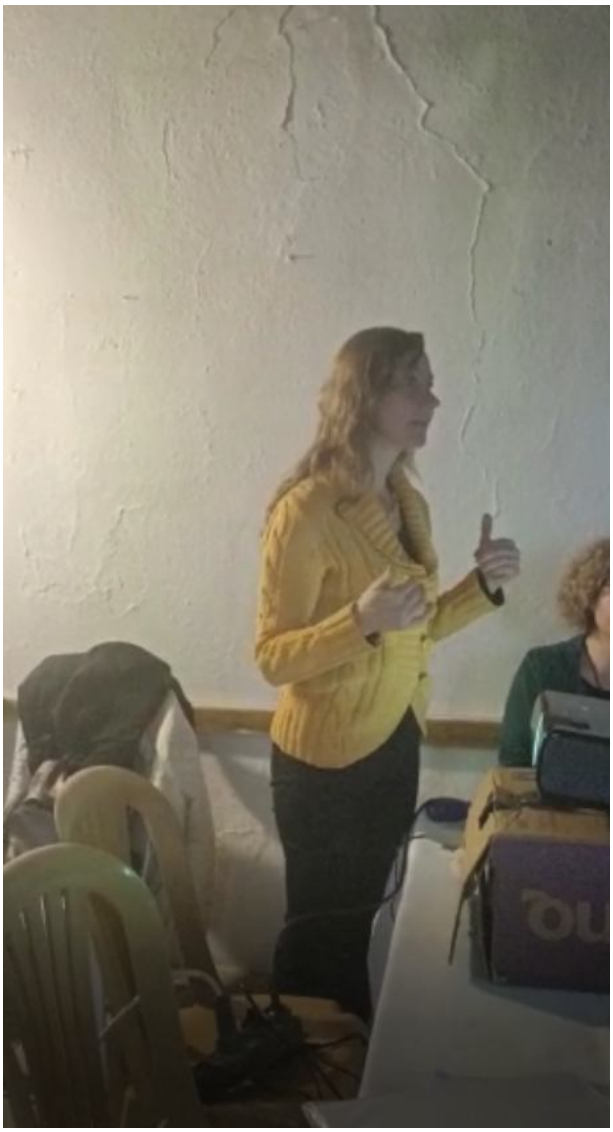
HALKIN KATILIMI TOPLANTISI FOTOĞRAFLARI

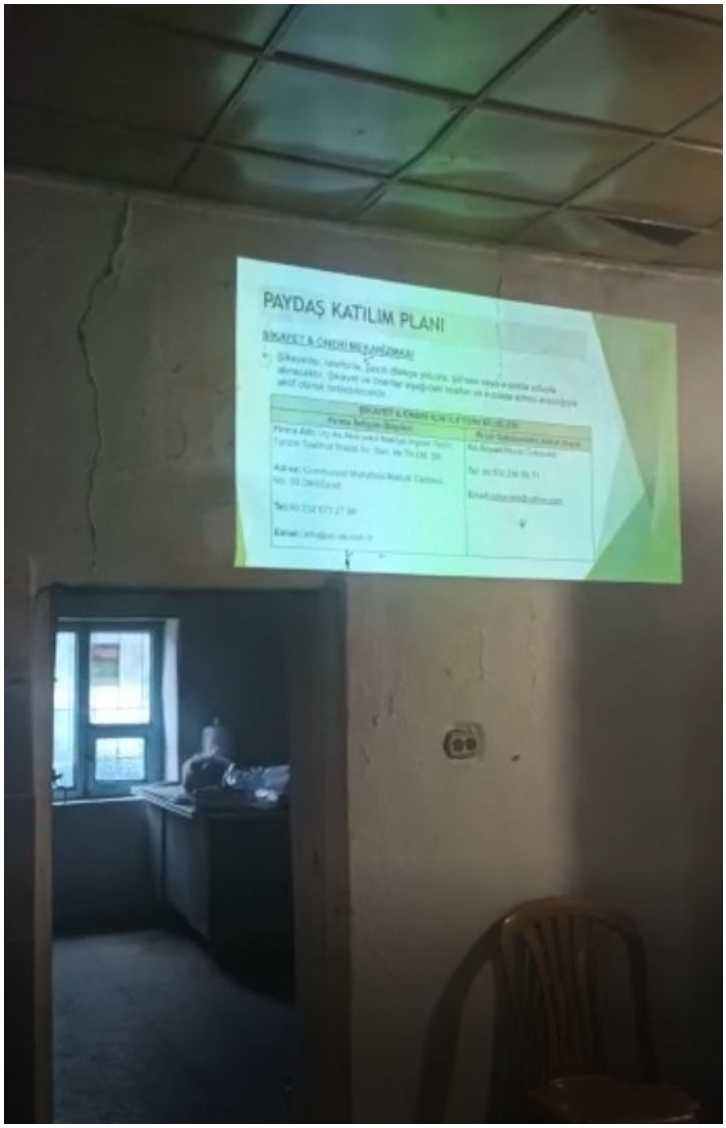






HALKIN KATILIMI TOPLANTISI FOTOĞRAFLARI





HALKIN KATILIMI TOPLANTISI FOTOĞRAFLARI









HALKIN KATILIMI TOPLANTISI FOTOĞRAFLARI







