KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE, KINDAM MAHALLESİ,

MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI

PLAN AÇIKLAMA RAPORU

akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

2025

İÇİNDEKİLER

1. AMAÇ VE KAPSAM 1
2. YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİM ALANLARINA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER 1
2.1. GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER 1
2.2. KIRŞEHİR İLİ GÜNEŞ ENERJİ POTANSİYELİ 4
3. KIRŞEHİR İLİNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER 4
3.1. PLANLAMA ALANI KONUMU 4
3.2. YÖNETİM YAPISI, İDARİ BÖLÜNÜŞ VE SINIRLARI 5
3.3. FİZİKSEL YAPI 5
3.4. İKLİM VE BİTKİ ÖRTÜSÜ 11
3.5. DEPREMSELLİK VE HEYELAN RİSKİ 14
3.6. TARİHSEL YAPI 15
3.7. ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ 16
4. PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN BİLGİLER 17
4.1. GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ALANINA İLİŞKİN MÜLKİYET BİLGİLERİ 17
4.2. GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ALANINA İLİŞKİN TEKNİK BİLGİLER 18
4.3. JEOLOJİK YAPI 20
4.4. ÜST ÖLÇEKLİ PLAN KARARLARI 27
4.4.1. 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI 27
5. PLAN KARARLARI 28

Analizler

Analiz 1 Planlama Alanı Ülke İçerisindeki Yeri 5
Analiz 2 Planlama Alanı Bölge İçerisindeki Yeri 5
Analiz 3 Planlama Alanı İl İdari Bölünüş 5
Analiz 4 Planlama Alanı Uzak Uydu Görüntüsü 5
Analiz 5 Planlama Alanı Yakın Görüntüsü 5
Analiz 6 Planlama Alanı Deprem Durumu Haritası 15
Analiz 7 Planlama Alanı Ülke Ulaşım Ağındaki Yeri 16
Analiz 8 Planlama Alanı Bölge Ulaşım Ağındaki Yeri 16
Analiz 9 Planlama Alanı Yerel Ulaşım Ağı 17
Analiz 10 Kırşehir İli, Mucur İlçesi İnaç Köyü ve Merkez İlçe Kındam Mahallesinde Yer Alan 92,3 Hektarlık Alanın 1/1000 ve 1/5000 Ölçekli İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporu Yerleşime Uygunluk Analizi 27
Analiz 11 Planlama Alanı Kırşehir- Nevşehir- Niğde-Aksaray Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planındaki Yeri 28

Haritalar

Harita 1 Kırşehir İli Güneş Enerji Potansiyeli 4

Tablolar

Tablo 1 Kırşehir İli Önemli Merkezlere Uzaklığı 16
Tablo 2 Alana İlişkin Taşınmazların Listesi 18
Tablo 3 Planlama Alanına İlişkin Teknik Bilgiler 18
Tablo 4 Planlama Alanı Yerleşim Yerlerine Olan Uzaklık ve Yönleri 19

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu planlama çalışmasının amacı, Kırşehir il sınırlarında yer alan Mucur İlçesi, İnaç Köyü ve Merkez İlçesi Kındam Mahallesi'ne bağlı arazilerde kurulması öngörülen Depolamalı Güneş Enerji Santrali'nin sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda, temiz enerji üretimi sağlamasının yanı sıra, çevresel etkilerle uyumlu ve düzenli bir şekilde gelişen bir yapılaşma olanağı sunmaktır. Bu bağlamda, güneş enerjisi santralinin kurulumu için yapılacak olan imar planı kararlarının belirlenmesi hedeflenmektedir.

Planlama alanı, Kırşehir ili Mucur ilçesi İnaç Köyü ve Merkez ilçesi Kındam Mahallesi sınırları içinde yer almakta olup, toplamda 74,90 hektar büyüklüğündedir. Bu alan, hazineye ait olup, mera vasfına sahiptir. Güneş enerjisi santralinin kurulumunun sürdürülebilir enerji üretimine katkıda bulunması, hem yerel hem de bölgesel düzeyde çevresel faydalar sağlaması beklenmektedir.

Çalışma sürecinde, bölgeye yönelik olarak detaylı jeolojik ve jeoteknik etütler yapılmış, bu etütlerin sonuçları ışığında araziye dair çeşitli analizler gerçekleştirilmiştir. İlgili kamu kurumları ve paydaşlarla yapılan görüşmeler doğrultusunda, planlama süreci için gerekli olan tüm veriler toplanmış ve değerlendirilmiştir. Ayrıca, alanda yapılan saha çalışmaları ile bölgenin mevcut durumu ve potansiyel riskler detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu veriler, imar planının hazırlanmasında temel alındı ve bu sayede santral alanının yerleşim ve enerji üretimi açısından en verimli şekilde kullanılmasını sağlayacak bir plan önerisi geliştirilmiştir.

2. YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİM ALANLARINA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

Günümüzde enerji, giderek en önem verilen bir kavram olarak tüm insanları etkilemektedir. Özellikle "sürdürülebilir gelişme" kavramının dünyada tüm toplumların üzerinde önemle durduğu bir konu durumuna gelmesi, günümüzde, alışılagelmiş enerji kaynaklarının verimli üretim ve tüketimi, çevre etkilerinin en aza indirilmesi yanında, temiz ve tükenmez enerji kaynaklarına (Güneş, rüzgâr, biokütle gibi) geçişi gündeme getirmiştir.

2.1.GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

Güneş enerjisinden elektrik üretimine yönelik politik kararlar, petrol krizlerinden sonraki dönemde alınmıştır. Dönem içindeki bu kararlar, enerji güvenliği odaklıdır. 1980 ve 1990'lı yıllarda ise artan çevresel bilinç bunun yanında küresel iklim değişiminin mevcut ve olası etkileri nedeniyle yenilenebilir enerji kaynakları ve bu kaynakların içinde de güneş enerjisi

önemli bir aktör haline gelmeye başlamıştır. Bu anlamda tüm dünyada küresel iklim değişimi kaygılarının getirdiği enerji politikaları uygulanmaya çalışılmaktadır. Gerek ulusal enerji politikalarında gerek küresel enerji politikalarında (Kyoto Anlaşması, Paris İklim Anlaşması) bunu görmek mümkündür. Küresel iklim değişimine ve çevresel sorunlara fosil kaynakların önemli bir etkisinin olduğu kabul edilmektedir.

Türkiye'de güneş enerjisi uygulamaları 1990'larda yaygınlaşma gösteren güneş kolektörleri vasıtasıyla sıcak su elde edilmesi amacıyla başlamıştır. Güneş enerjisiyle ilgili bilimsel düzeydeki ilk kuruluş ise 1978'de kurulan Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü'dür. Bundan yirmi yıl sonra da Türkiye'nin ilk güneş enerji santrali 4,8 KW/p gücünde Didim'de kurulmuştur. Güneş enerjisi her yıl önemli düzeyde yatırımlar almakta ve yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde en hızlı büyüyen kaynak olarak öne çıkmaktadır.

Güneş enerjisi santralleri yapım-işletme maliyetleri ve verim açısından kârlı bir enerji yoludur. Bu gerekçelerle yaygın olarak kullanılmaktadır. Doğaya zararının minimum olması açısından geleceğin enerji üretim sistemlerinden birisidir. Çevreci olan bu sistemler doğada bol miktarda bulunan güneş aracılığı ile faaliyete geçer. Zararlı gaz üretmediğinden çevreyi kirletmez. Yenilenebilir enerji kaynaklarından olması, yarın için en temiz teminatlarımızdan biridir.

Dünyadaki kullanım örneklerine bakacak olursak, Fransa'da güneş enerjisinin farklı biçimde kullanıldığı güneş enerjisi santrali bulunmaktadır. Bu santralde odakları kesişecek şekilde çukur aynalar ve bu çukur aynaların ışığını destekleyen düz aynalar mevcuttur. Aynaların odaklarının kesişim noktasında bir su havuzu bulunmaktadır. Güneşten aldığı ışığı odak noktasında birleştiren ayna, odak noktasında 1700 °C'ye varacak ısı toplamaktadır. Bu ısı, buhar enerjisine, oradan buhar tribünleri ile elektrik enerjisine çevrilmektedir ve yakıt maliyeti sıfırdır.

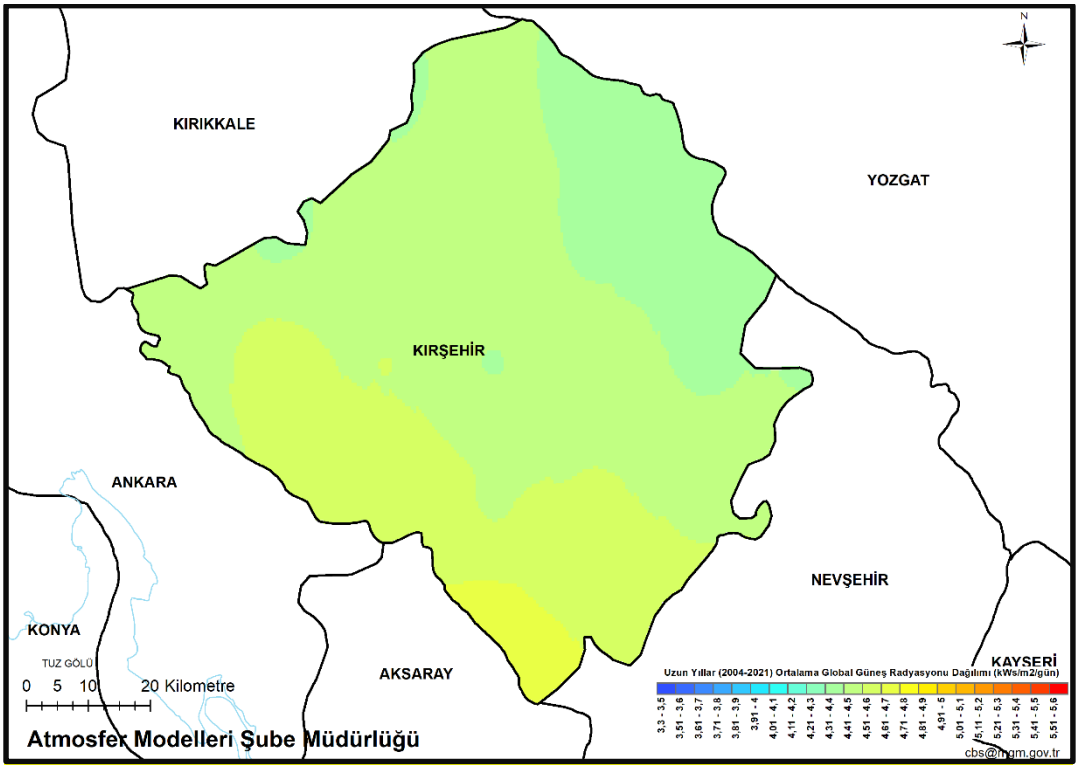
Güneş Enerjisi Santrallerinin Avantajlarına baktığımızda;

- Sınırsız ve tükenmeyen yenilenebilir bir enerji kaynağıdır.
- Güvenli ve temizdir.
- Çevreyi kirleten radyasyon, duman, karbonmonoksit ve gaz salınımı gibi atıkları yoktur.
- Dışa bağımlılığı olmadığı için herhangi bir ekonomik sıkıntıdan bağımsızdır.
- İşletme ve bakım giderleri oldukça düşüktür.
- Fosil yakıtlara olan bağlılığı ve mecburiyeti azaltmaya yardımcı olmaktadır.

Bununla birlikte GES'lerin kurulması için çeşitli kriterler mevcuttur. Dolayısıyla yalnızca güneş ve düz/düze yakın bir saha PV/GES kurulumu için enerji potansiyeli barındırabilir fakat yeterli değildir. Söz konusu kriterleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- Sıcaklık, güneşlenme süresi ve radyasyon (25 ˚C düzeyinde sıcaklık ortalaması ve ışınım şiddeti panellerin verimli şekilde çalışmasını sağlar. Dolayısıyla buradaki sıcaklık, hava sıcaklık değeriyle birlikte panellerin aşırı ısınması sonucu ortaya çıkan verimlilik kaybına karşılık gelmektedir.)
- Arazi kullanım durumu (arazi yetenek sınıfı açısından üst düzeyde yer alan I. II. III. sınıf tarım alanları, mutlak tarım alanları, özel ürün ekiminin yapıldığı tarım alanları, yerleşim alanları, orman alanları ile sulak alanlar GES'lerin kurulması açısından ilgili mevzuat hükümleri uyarınca uygun değildir)
- Şebeke bağlantısına olan mesafe (enterkonnekte sisteme bağlantı maliyetleri ve üretilen elektriğin uzak tüketim coğrafyalarına naklinde verim kayıpları oluşması nedeniyle rasyonel yatırım açısından ulusal şebeke ağına yakın mesafede olunması GES'ler için büyük önem arz eder)
- Ulaşım hatlarına olan mesafe (GES'lerin kurulumu sürecinde teçhizatların taşınması ihtiyacı nedeniyle karayolu veya demiryolu ağlarına olan uzaklık önemlidir)
- Eğim ve bakı (topoğrafik açıdan düz ve düze yakın sahalar ile güneşi diğer yönlere göre daha fazla alan sahalar GES'ler için uygun sahalardır)
- Mülkiyet durumu (hazine ve vakıf arazileri ile özel araziler GES'lerin kurulumu için hukuki zemine sahipken orman arazileri için böyle bir durum söz konusu değildir)
- Korunan alanlara uzaklık (milli parklara, doğa koruma alanlarına, kuş göç yollarına en az 3-30 km mesafede olunması GES'ler için daha uygundur)
- Jeolojik yapı (deprem ve heyelan bölgeleri ile kaya düşmesi gibi afet risklerinin bulunduğu bölgeler GES'ler için uygun yer tercihi niteliğinde değildir)
- Santral sahasının zemin yapısı, yeraltı su seviyesi, toprak direnci ve zemin mukavemetine ilişkin koşullar da yer seçiminde belirleyici kriterler olarak ele alınmaktadır.

2.2.KIRŞEHİR İLİ GÜNEŞ ENERJİ POTANSİYELİ



Harita 1 Kırşehir İli Güneş Enerji Potansiyeli

Atmosfer Modelleri Şube Müdürlüğü tarafından 1985-2006 yılları arasında yapılan ölçümlere göre hazırlanan Kırşehir iline ait güneş radyasyonunu haritası incelendiğinde; ildeki radyasyon değerlerinin en düşük 4.21-4.3 KWh/m²/Gün, en yüksek 4.61-4.7 KWh/m²/Gün değerleri arasında olduğu görülmektedir.

Güneş enerji potansiyelinin en yüksek olduğu ilçe Merkez iken, en düşük olduğu ilçe Çiçekdağı'dır.

3. KIRŞEHİR İLİNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

3.1. PLANLAMA ALANI KONUMU

Kırşehir ili 39°41'- 39°48' kuzey enlemleri ile 33°25'-34°43' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Planlama alanını (DGES) kapsayan Mucur ilçesinin idari olarak bağlı olduğu Kırşehir İli, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan bir ildir.

1941 yılında Ankara'da toplanan I. Coğrafya Kongresi'nde bu bölgeye ve bölgenin Orta Kızılırmak Bölümü'ne alındı. Özellikle son yıllarda köylerin göç vermesiyle nüfus merkez ilçede yoğunlaşmıştır. 1927'de 13.000 olan 1990'da 73.538'e, 2000'de 88.105'e çıkmıştı. 2010'da 110.000 olan merkez ilçe nüfusu 2024 itibarıyla 249.102'dir.

Kırşehir doğu ve güneydoğuda Nevşehir, güneyde Aksaray, kuzeybatıda Kırıkkale, kuzeydoğu ve doğuda Yozgat, batıda Ankara ile çevrilidir. Kabaca bir paralel kenarı andıran il topraklarını güney ve güneybatıda Kızılırmak, batı da ve kuzeybatıda Kılıçözü Deresi, kuzey ve kuzeydoğuda Deliceırmak sınırlar. İl topraklarının genişliği ülke topraklarının binde 8'i, İç Anadolu topraklarının yüzde 2,9'u kadardır.

Analiz 1 Planlama Alanı Ülke İçerisindeki Yeri

Analiz 2 Planlama Alanı Bölge İçerisindeki Yeri

Planlama alanı; Kırşehir İli, Mucur İlçesi, İnaç Köyü ve Merkez İlçesi Kındam Mahallesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Alan, kısmen hazine, kısmen şahıs mülkiyetinde ve mera vasfında olup, 74,90 ha büyüklüğüne sahiptir.

3.2.YÖNETİM YAPISI, İDARİ BÖLÜNÜŞ VE SINIRLARI

İstatistiki Bölge Sınıflandırmasına göre planlama alanı TR7 Orta Anadolu, Düzey-2 Alt Bölgesi olarak TR71 Kırıkkale Alt Bölgesinde bulunmaktadır. TR71 Bölgesi; Kırıkkale (TRA711), Aksaray (TR712), Niğde (TR713), Nevşehir (TR714) ve Kırşehir (TR715) illerinden oluşmaktadır.

06.02.2023 TÜİK verilerine göre merkez ilçe ile beraber 7 ilçe, 10 belediye, belediyelere bağlı 253 köy ve 6 belde Kırşehir il sınırlarına dâhildir.

Analiz 3 Planlama Alanı İl İdari Bölünüş

Analiz 4 Planlama Alanı Uzak Uydu Görüntüsü

Analiz 5 Planlama Alanı Yakın Görüntüsü

3.3.FİZİKSEL YAPI

Kırşehir Masifi olarak adlandırılan yapı, "Orta Anadolu Masifinin bir parçasıdır. Türkiye'nin 9 masifinden en büyüğü olan Kırşehir Masifi Tuz Gölü'nün altında da devam etmektedir. Masif kütle, tektonik hareketler sonucu bir veya bir kaç kez kıvrılmış, daha sonra kıvrılma özelliğini kaybederek sertleşmiş, çoğunluğu başkalaşım geçirmiş, temel kütledir. Kırşehir Masifi, I., II., III. ve IV. zamanlarda oluşmuş, yaklaşık 2000-2500 m. kalınlıkta bir yapıdır. Bu yapıda" yukarıdan aşağıya doğru: Kireçli şistler, fil latalar, yeşil şistler, mermer kuşakları; küçük taneli billurlu kuvarsitler, mikaşistler ve mermer katmanlarına rastlanır.

İlin doğal yapısı, iç Anadolu Bölgesi ile birlikte; III. Jeolojik zaman olan Neozoik Üst Eosen'de karalaşma sonucu oluşmuştur. Asıl görünümünü Alp kıvrımları sırasında kazanmıştır.

akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇESİ KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:8.000.000

ÜLKE VE BÖLGE İÇİNDEKİ YERİ

Harita No: 01

GÖSTERİM

- İç Anadolu Bölgesi
- Ülke Sınırları
- İl Sınırları
- Planlama Alan Sınırı

Kaynak: Büro Çalışmaları, 2025

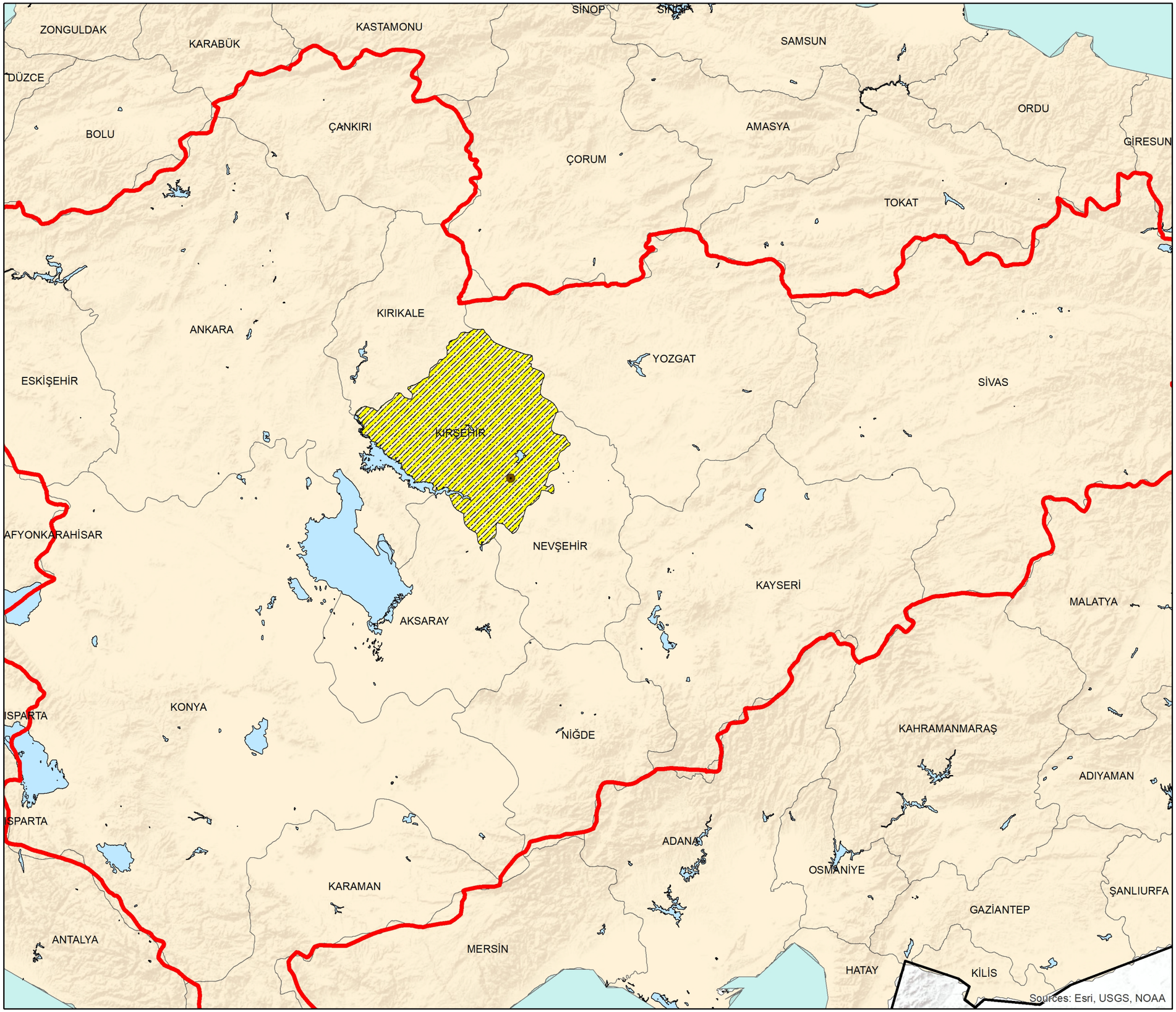
akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:2,500.000

BÖLGE İÇİNDEKİ YERİ

Harita No: 02



GÖSTERİM

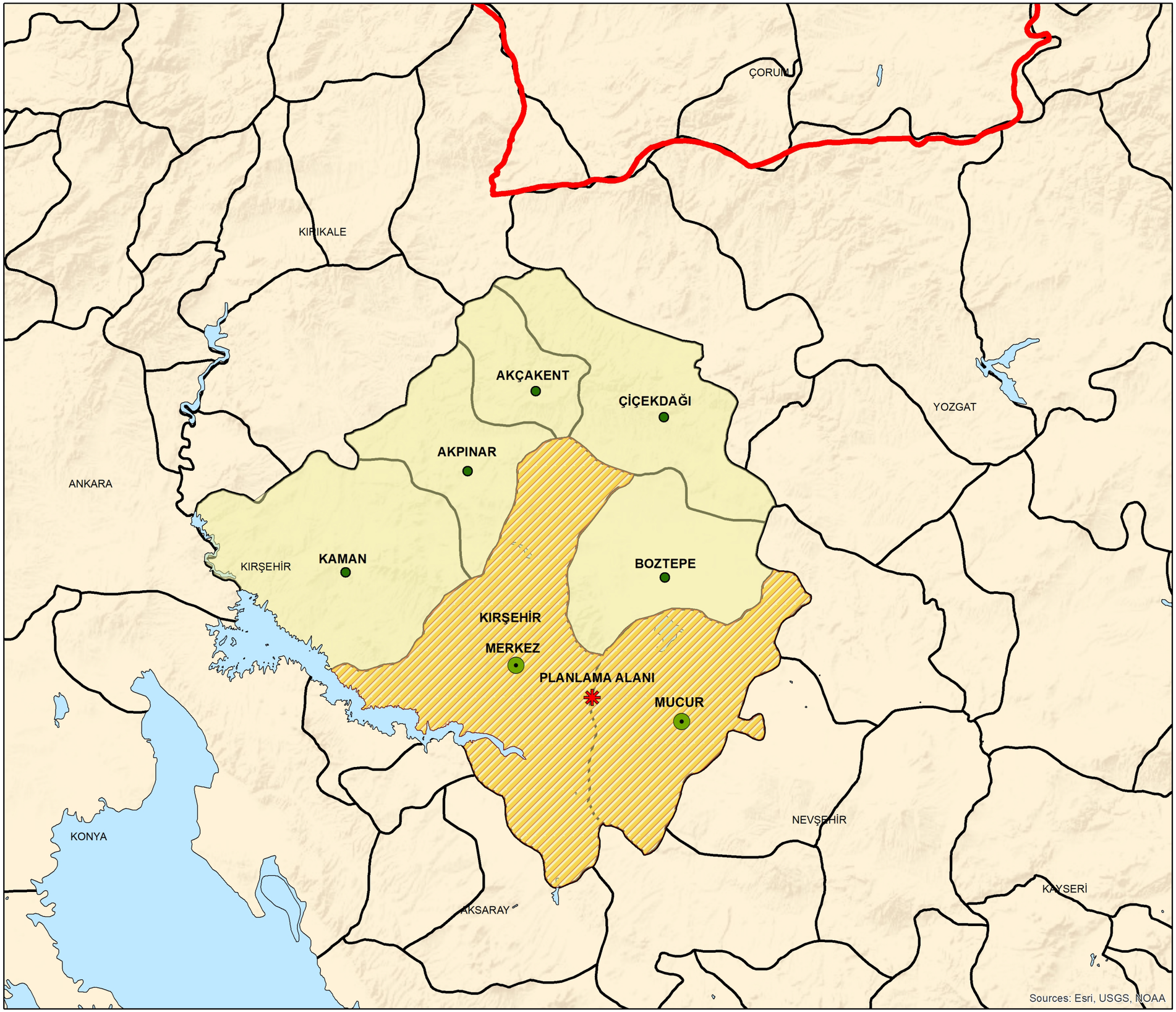
- İç Anadolu Bölgesi
- Ülke Sınırları
- İl Sınırları
- Planlama Alan Sınırı

Kaynak: Büro Çalışmaları, 2025

akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:850,000



İL İDARİ BÖLÜNÜŞ

Harita No: 03

GÖSTERİM

- İç Anadolu Bölgesi
- Ülke Sınırları
- İl Sınırları
- İlçe Merkezleri
- Planlama Alan Sınırı

Kaynak: Büro Çalışmaları, 2025

akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:25,000

UZAK UYDU GÖRÜNTÜSÜ

Harita No: 04

GÖSTERİM

Planlama Alan Sınırı

Kaynak: Büro Çalışmaları, 2025

akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:15,000

YAKIN UYDU GÖRÜNTÜSÜ

Harita No: 05

GÖSTERİM

Planlama Alan Sınırı

Kaynak: Büro Çalışmaları, 2025

İlin oturduğu ana platoda, dört ayrı dönemde ortaya çıkmış oluşumlar vardır. Ku-zeybatı-Güneydoğu yönünde uzanan fay hattı ile Seyfe Gölü çöküntü alanı IV. zaman alüvyonlarıyla, fay hattının doğusu başkalaşım geçirmiş dizelerden billurlu şistlerle kaplıdır. İl alanının batısı mermerleşmiş kireçtaşı ve dolomitlerle, bunun dışında kalan yerler ise; III. zaman Neojen göl tortuları ile kaplıdır. Başkalaşıma uğramış billurlu kütlelerin diziliş yönleri; Kırşehir-Kaman dolayında Kuzeybatı-Güneydoğu doğrultulu, Kırşehir yakınlarındaki Kervansaray dağlarında ise Güney doğrultuludur. Bu başkalaşıma uğra-mış billurlu kütlelerin yaşı tam olarak belirlenememiştir. Ancak Kaman'ın batısında yer alan Karalan dağlarının başkalaşım kütlelerinin Tebeşir dönemi öncesine ait olduğu ke-sin olarak belirlenmiştir. Başkalaşım katmanlarının altındaki oluşumların, Paleozoik döneme ait olduğu sanılmaktadır.

Kırşehir, orta Anadolu'nun fay hattı üzerinde yer alır. Başkalaşım serilerinin kıvrılmaları sırasındaki kırılma ile Kuzeybatı-Güneydoğu yönünde uzanan bir fay hattı oluşmuştur. ikinci bir fay hattı ise; ilin, Ankara ile sınırını oluşturacak şekilde kuzeye doğru uzanır. İlk kıvrılmalar sırasında oluşan fay hattı 15 km. uzunluğundadır. Kırşehir'deki Terme Kaplıca suyu, bu fay hattının derinliklerinden gelen sıcak sudur.

Kırşehir, üçüncü derece deprem bölgesi olan Orta Anadolu deprem alanı içinde yer alır ve deprem üst merkezinin etki alanı içindedir. Fay hatları ve çevreleri, depremlerin çok olduğu kırıklar dizisi içinde kalırken, diğer bölümler, 2. ve 3. derece deprem kuşağında yer almaktadır.

İl toprakları güney ve güneybatıda Kızılırmak, batı ve kuzeybatıda Kılıçözü deresi, kuzey ve kuzeydoğuda Delice ırmağı, doğuda Seyfe Gölü çöküntü alanı ile çevrilidir.

Kırşehir, ortalama yüksekliği 1000 m.ye ulaşan geniş bir yayla görünümündedir. Kırşehir Masif'i olarak ta adlandırılan bu plato; bir kaç dağ kültesi ile engebeleşmiş, Kızılırmak, Delice ırmak ve kolları tarafından yarılmış dalgalı bir düzlüktür. Bu plato üzerinde Seyfe Gölü kapalı havzası yer alır. Yüksekliği 1500 metreyi aşan dağların sayısı oldukça azdır. İl topraklarının; % 64,5'i plato, % 17,2'si dağlık alan, % 18,3 ova ile kaplıdır.

Dağlar:

İlde çok az bir alanı (% 17,2) kaplayan dağlar, "Kırşehir Masif"i olarak adlandırılan ana plato üzerinde kuzeyden başlayıp güneybatıya ve güneydoğuya doğru açılarak il topraklarını engebelendirir. Bu engebelerin ortalama yükseltisi 1500-2000 m. arasında değişir. İl topraklarının kuzey kesiminde Çiçekdağı, Orta kesiminde Baran dağı ve Kervansaray dağı önemli yükseltilerdir.

Kervansaray Dağları: Seyfe Gölü kapalı havzası ile Kırşehir yerleşme alanı arasında bulunan bu dağlar, kuzeybatıdan güneydoğuya doğru Mucur ilçesine kadar uzanır. Mucur kuzeyinde platolar üzerinde belirginliği azalan, ilçenin kuzeydoğusunda yeniden yükselen bu dağlar, Nevşehir kuzeyindeki Kızıldağ ile birleşir. Kervansaray dağlarının en yüksek noktası 1679 m. olup, ilin kuzeydoğusunda yer alır. Dağın diğer önemli dorukları ise; Armutlu, Köpekli, Kırlangıç ve Kızıldağ'dır. Akarsuların açtığı derin vadilerle parçalanan dağ yüzeyi, şiddetli aşınma sonucu yer yer düzleşmiştir. Ormanlık alanın bulunmadığı bu dağlarda, hâkim bitki örtüsü bozkırdır.

Çiçek Dağı: Adını verdiği ilçenin batısındaki platonun ortasında yükselen Çiçekdağı, Kırşehir'in en yüksek noktasıdır ve 1691 m. yüksekliğindedir. Dağ, Delice Irmak'a doğru akan derelerin açtığı vadilerle parçalanmıştır. Bitki örtüsü; seyrek meşeliklerden oluşan orman kalıntılarıdır. Dağın ikinci yüksek noktasını 1585 m. ile Yağmurlu Dede tepesi oluşturur.

Baran Dağı: Kırşehir ile Kaman arasında yer alıp, batıdan güneye doğru uzanır. En yüksek noktası 1677 m. dir.

Aliöllez Dağı: Kaman ilçesindedir. Güney - güneydoğu yönünde uzanan dağın yüksekliği 1528 m. dir. Hirfanlı barajı yönünde derin olarak parçalanmış olup, bitki örtüsü zayıftır.

Merkez: Kargasekmez dağları, Cemele dağları, Naldöken dağları, Hüyüklü dağları, Emir burnu dağları ve Obruk tepesi.

Kaman: Toprakkaya dağları, Buzluk dağları.

Mucur: Armutlu dağları, Büyük Uyuklu dağları, Kırlangıç dağları, Kızıl dağ, Köpekli dağları.

Ovalar

Kırşehir il topraklarının % 18,3'ünü ovalar teşkil eder. Başlıcaları;

Malya Ovası: Diğer adı "Seyfe Ovası" olarak bilinen ova, ilin kuzeydoğusunda yer alır. Çiçekdağı ilçesinin Salep boğazı ve Taburoğlu köyü yörelerinde başlayan ova, Mucur ilçesinin kuzeyini de içine alarak Kayseri il sınırına kadar uzanır. Alanı 400 km2, yüksekliği, 1110 m. olan ova, yüksek bir düzlük görünümündedir. Çevre dağ ve platolardan gelen, akarsular tarafından taşınan maddelerin, çöküntü tabanını doldurmaları sonucu oluşan bu yüksek düzlüğün, büyük bölümü uzun süre bataklık olarak kalmıştır. Son yıllarda sürdürülen kurutma çalışmaları, doğu kesim dışında tamamlanmıştır. Göl suları tuzlu olduğundan, göl çevresinde genişçe bir alan çoraktır. Bunun dışında kalan ovalık alan alüvyonlarla kaplıdır. Sulama

yetersizliği nedeniyle ovada kuru tarım yapılmaktadır. Yörede sulu tarım olanakları sağlanabilirse, ilin en önemli tarım alanı haline gelebilecektir. Ova üzerinde Malya Devlet Üretme Çiftliği Kurulu bulunmaktadır.

Çoğun (Çuğun) Ovası: İlin Kuzey'inde yer alan ova, 2500 hektar alana sahiptir. Çoğun barajının yapılmasından sonra sulu tarıma açılmış, meyve sanayi bitkileri üretimi artmıştır.

Güzler Ovası: Kırşehir'in Güney'inde yer alan ova, 2400 hektar alana sahiptir. Sulama Gölet'i yapıldıktan sonra sanayi bitki üretimi artmıştır. Özellikle Şekerpancarı, üretiminin artması ile ilde Şeker Fabrikası kurulması kararlaştırılmış ve temeli atılarak inşaatına başlanmıştır.

Diğer Küçük Ovalar: Hamamözü, Değirmenözü, Acıöz, Manıöz ovaları.

Ovaların dışındaki diğer düzlükler: Kenar, Tatarilyas, Kuytuluk, Körkuyu, Gardaklıbel, Yalnız mezar, Göbek, Laleli, Güllü dağ, Ekizağıl ve Aksakal yaylalarıdır.

Vadiler

Kızılırmak Vadisi: Sivas'ın Kızıl dağ yakınlarında doğan Kızılırmak, İç Anadolu Bölgesi'nde bir yay çizdikten sonra kuzeye doğru uzanarak, Karadeniz'e dökülür ve Türkiye'nin en uzun ve önemli vadisini oluşturur. Kırşehir, bu vadinin içinde yer alır. Vadinin başlangıç noktası Aydoğmuş ve Yörücek'in doğusu olup, Ecikağıl yakınlarında Ankara sınırına ulaşarak son bulur. İlde bulunan Hirfanlı ve Kesik köprü barajları bu vadi üzerinde yer alır.

Kırşehir Kılıçözü Vadisi: Baran dağının kuzey kesiminden başlayan vadi, Aydınlar'a kadar uzanır, bir yay çizerek Çoğun'a ulaşır, Güney'e yönelerek il merkezinden geçer ve Güzler Köyü Taka mevkiinde Kızılırmak vadisine açılır. Çoğun'a kadar dik ve dar olarak uzanan vadinin daha sonra iki tarafından önemli tarım alanları başlar. Çoğun ve Güzler göletleri bu tarım alanlarının sulanmasında yeterli olmaktadır.

Kaman Kılıçözü Vadisi: Baran dağının batısında başlayan vadi, Kaman ilçesinin kuzeyine doğru uzanır. Kara Ova'nın Batı'sında dar ve dik bir koridor biçiminde kuzeye doğru açılarak Ocakbaşı'ndan Ankara il alanına ulaşır. Kuzeydoğuya doğru geniş bir yay çizerek Ankara-Yozgat sınırında Delice ırmak vadisine açılır.

Delice Irmak Vadisi: Büyük bölümü Yozgat il sınırları içerisinde kalan vadinin, Kırşehir sınırına yaklaştığında, Yerköy yöresinde, vadi tabanı genişlemeye başlar. Kırşehir, Yozgat il sınırını oluşturarak devam eden vadi, Çorum il alanında Kızılırmak vadisine açılır. Vadinin Kırşehir sınırları içinde kalan bölümlerinde sulamalı tarım yapılır.

Akarsular

Kızılırmak: Bütün çığırı Türkiye topraklarında olan Kızılırmak, Sivas Kızıl Dağ'da doğar, Bafra ovasında Karadeniz'e dökülür. Türkiye'nin uzunluk bakımından en büyük (1355 km.) akarsuyu olup, havza alanı bakımından Fırat'tan sonra ikinci sırada yer alır. Kızılırmak, antik çağda tuzlu akarsu anlamına gelen "Halys" adıyla anılırdı. Türkçe adını içerisinde tuz ve jips bulunan, çoğunlukla kızıl renkli, kumlu-killi topraktan almaktadır. Genellikle jipsli araziden akarak gelen Kızılırmak'ın suları tuzlu ve acıdır. Fakat bu durum, tarımda sulamayı, olumsuz etkilememektedir.

Kızılırmak; Nevşehir'in Gülşehir ilçesi önlerinden geçtikten sonra güneydoğu-kuzeybatı doğrultusunda Kırşehir platosuna girer ve Kırşehir'in 17 km. güneyinden geçer. Bu arada kuzeyden gelen ve Kılıçözü deresi olarak bilinen Kırşehir çayı kolunu alır. Daha sonra dar boğazlar içinde akmaya başlar. Bu boğazlardan ikisinde kurulan Hirfanlı ve Kesikköprü barajlarında, doğal akışı bir ölçüde kesintiye uğrar. Kesikköprü barajından sonra güney-kuzey doğrultusunu alır ve Kaman-Bala yolunun geçtiği Köprüköy köprüsünün altından geçerek Kırıkkale il sınırına ulaşır.

Kırşehir, Kızılırmak havzası üzerinde olmasına rağmen, ova ve sulanabilir alan bakımından fakirdir. Yağmur ve kar suları ile beslenen, ortalama debisi 184 m3/sn. olan Kızılırmak'ın rejimi düzensizdir. İlkbahar başlarında, yükselmeye başlayan suları, ilkbahar sonunda en yüksek düzeye ulaşır. Sıcak ve kurak geçen yaz aylarında buharlaşmanın artması ile azalan suları, temmuzda en düşük seviyededir.

Kılıçözü (Kırşehir) Çayı: Kızılırmak'ın il içinde kalan kuzey kolunu oluşturan çay, Baran Dağı'nın kuzey yamacından doğar. Kırşehir ve Güzler'i geçerek Taka mevkiinde Kızılırmak'a karışır. Kuzey-güney doğrultusunda 80 km. uzunluğa sahiptir. Suları tarımda kullanılan çayın üzerinde, sulama ve taşkın önleme amacı ile Çoğun barajı, İğdeliöz, Kılıçözü ve Güzler sulama regülatörleri yapılmıştır. Düzensiz bir rejime sahip olan çayın, yazın suları azalır. Kış ve ilkbahar aylarında ise, yağışlar ve eriyen kar suları sebebiyle, zaman zaman taşkınlar olmaktadır.

Kaman Kılıçözü Çayı: 150 km. uzunluğundaki çay, Kaman'ın güneyinden kaynağını alarak, ilin kuzey bölümünde yer alan dağ ve platoların sularını toplar, Kırıkkale-Yozgat sınırında Delice Irmak'a karışır. En büyük kolu Malaközü deresidir.

Delice ırmak: Kızılırmak'ın en uzun koludur (426 km.) Kırşehir-Yozgat il sınırını oluşturan akarsu, Yerköy yakınlarında Kırşehir il sınırına girer ve Kırıkkale-Yozgat-Kırşehir sınırlarının kesiştiği noktada ili terk eder. Rejimi düzensiz olan Irmak'tan, sulamada yararlanılmaktadır.

Göller

Seyfe Gölü: Kırşehir il merkezinin 35 km. kuzeydoğusundaki tektonik çukurlukta yer alır. Çukurluğun temeli, Neojen döneme ait tortul katmanlarla örtülüdür ve göl en alçak bölümünü kaplar. Deniz yüzeyinden yüksekliği 1110 m. dir. İdari olarak Mucur ilçesi sınırları içinde yer alan göl, adını, batısındaki Seyfe köyünden alır. Küçük bir kapalı havza niteliği taşıyan göl, yazın iyice sığlaşır ve büyük bir kesimi tuzlu bataklığa dönüşür. Yüzölçümü 15 km2.olup, farklı mevsimlerdeki ölçümlerde alanı değişebilmektedir. Genellikle sığ olan gölün en derin yeri 4/5 metreyi bulmaktadır.

Göl, batısında bulunan Seyfe ve kuzeyinde yer alan Badıllı köylerinden çıkan pınarlar, dip kaynakları, drenaj alanı yüzeysel akışı ve göl alanına düşen yağışlarla beslenmektedir. Boşalımı ise, buharlaşma ile gerçekleşmektedir. Yörenin çok az yağış alması, gölü besleyen derelerin yazın büyük ölçüde kuruması ve yüksek buharlaşmanın da etkisiyle su seviyesi yazın oldukça düşerse büyük bir kesimi tuzlu bataklığa dönüşür. Tuzlu suya sahip olması nedeniyle, gölün güney kıyısında zaman zaman işletilmiş bir tuzla vardır. Göl çevresinde geniş meralar ve tarlalar yer almaktadır. Bu arazinin büyük bölümü, Malya Tarım İşletmesi'nin sınırları içinde kalır.

Obruk Gölü: ilin Nevşehir sınırları yakınında Obruk köyünde bulunan, karstik oluşumlu bir göldür. Derinliği ve kirliliği nedeniyle suyundan yararlanılamaz.

Hirfanlı Baraj Gölü: Kaman'a bağlı Hirfanlı köyü yakınlarında elektrik üretmek ve sulamada kullanılmak amacıyla 1959 yılında tamamlanmış ve 8 Ocak 1960 tarihinde açılmıştır. Açıldığı yıl itibariyle Türkiye'nin en büyük, bugün ise dördüncü büyük barajı olan Hirfanlı'nın alanı 263 km^2, dolgu yüksekliği 81 m. dir. Baraj gölünün uzunluğu 75 km. olup, en geniş yeri 15 km.dir. 2 milyon m3. Kaya dolgu malzeme ile yapılan barajdan, yılda 40 milyon kw/sa. Enerji üretilmektedir. Baraj santrali dört türbinden meydana gelmektedir.

Hirfanlı barajının bulunduğu yer, granit ve granodiyorit masif kayaçlardan oluşan bir yöredir. Gölün tabanında ırmak çökelleri olan ve kalınlığı 5 m.yi bulan mil, kum ve çakıl katmanları bulunur. Gölün yamaçlarındaki toprak kalınlığı 0-5 m. arasında değişir.

Yapıldığı günden bu yana bölgenin iklimini olumlu etkileyen baraj gölünde, kerevit, sazan, yayın gibi türlerden oluşan tatlı su balıkçılığı yapılmakta ve yöre insanına gelir kaynağı sağlamaktadır. Baraj gölü, yörenin plaj ve piknik gibi ihtiyaçlarını da gidermektedir.

Çuğun (Çoğun) Baraj Gölü: Kırşehir ilinin kuzeybatısında, Çuğun köyü sınırları içinde, Kılıçözü çayı üzerinde kurulu olan baraj gölü, il merkezine 20 km. uzaklıktadır. Sulama ve taşkın koruma amaçlı yapılan göl, 1970 yılında tamamlanarak, sulamaya 1976 yılında geçilmiştir. Göl hacmi 22.600.000 m^3 olan baraj gövdesinin yüksekliği 41 m. olup, kaya dolgu tipindedir. Baraj gölü ile 2028 hektar alan sulanabilmektedir. Ayrıca gölde başta aynalı sazan olmak üzere tatlı su balıkları üretilmektedir.

Karaova Barajı: Kırşehir, Akpınar-Karaova köyünün 3 km. güneydoğusunda, Delice Irmak'ın kollarından Kılıçözü'ne bağlı Manahözü çayı üzerindedir. Sulama amacıyla 1997'de hizmete açılan baraj, toprak dolgu tipindedir. Baraj suyu ile 4760 hektar arazi sulanabilmektedir.

Kültepe Barajı: Kırşehir'in güneyinde, Kırşehir-Ortaköy yolunun 43. km.sinde 2 km. içeride Ulupınar köyünün 4 km. doğusundadır. Sulama ve taşkın önleme amacıyla toprak dolgu tipinde yapılan baraj, 1983 yılında işletmeye açılmıştır. Barajın kaynağında ve yan kolları üzerinde beş adet gölet yer almaktadır. Bu göletlerin etkisi ile baraja gelen su azalmış olup, ancak çok kısıtlı sulama yapılabilmektedir. Su ihtiyaç sorunları-nın çözümü amacıyla baraja, Kızılırmak'tan pompaj-planlama çalışmaları yapılmaktadır. Baraj sayesinde toplam 23509 hektar alan sulanabilmektedir.

Bu barajların dışında yapımı halen sürdürülen Sıdıklı barajı, Kırşehir ilinin 40 km. batısında Sıdıklı-Küçükboğaz köyü yakınlarındadır. Sulama amacıyla yapılan baraj 1998 yılında tamamlanacaktır.

Sulama Göletleri: Merkez ilçede, Ekizağıl ve Karaboğaz göletleri ile Güzler regülatörü vardır. Kaman'da, Karakaya, Gökeşme, Darıözü, Merdese, Sarıömerli, Çiftlikbala, Ömerhacılı ve Savcılı göletleri; Çiçekdağı'nda, Gölcük, Kırdök göletleri ile Boztepe'de, Harmanaltı göleti hizmete açıktır. Ayrıca Mucur'da Yeniköy ve Kargın göletleri ile Kaman'daki Çağırkan göletinin yapımı devam etmektedir.

3.4.İKLİM VE BİTKİ ÖRTÜSÜ

Kırşehir'de, kışları soğuk ve kar yağışlı, yazları sıcak ve kurak geçen karasal iklim görülür. Thorntwait'in iklim tasnifine göre, Kırşehir yarı kurak iklim özelliğine sahiptir. İldeki yıllık sıcaklık ortalaması 11,3 °C, yıllık yağış miktarı ise 400 mm.den azdır.

Sıcaklık: İldeki dağlık ve ovalık alanlar arasında yıllık ortalama sıcaklık farkı fazla değildir. İlçeler arasındaki sıcaklık farkı 1 °C civarındadır. Merkez ilçede yıllık ortalama sıcaklık 11,3 °C iken, Kaman'da 10,9 °C, Çiçekdağı' da ise 12,2 °C. Kırşehir'in çevre illerle olan sıcaklık farkı yine 1 °C dolayındadır. Ankara'da 11,7 °C, Nevşehir'de 10,9 °C, Yozgat'ta 9,0 °C.

Kırşehir "Orta Kuşak Kara Tesirli Sıcaklık Rejimi" özelliğine sahiptir. Ocak ayı ortalama sıcaklığı -0.3 °C dir. Bu aydan itibaren mevsim sıcaklığına ve iklim özelliklerine bağlı olarak sıcaklık değerleri artmaktadır. Temmuz ayı ortalama sıcaklığı 22,8 °C dir. Temmuz ayından itibaren sıcaklık değerleri düşmektedir.

Kırşehir'de iklim özelliğine bağlı olarak gece ve gündüz sıcaklık değerleri arasında oldukça belirgin bir fark vardır.

Kırşehir'de 66 yıllık gözlem süresinde; 1954 yılı Ağustos ayında 39,4 °C ile en yüksek sıcaklık, 1942 yılı Ocak ayında ise -28,0 °C ile en düşük sıcaklık değerleri gerçekleşmiştir.

Yağış: Kırşehir'deki yıllık yağış ortalaması, 350-400 mm. arasında değişir. Merkez ilçede 62 yıllık verilere göre yıllık yağış miktarı 378,1 mm. dir. Yıllık yağış miktarı Kaman'da 455 mm, Çiçekdağı' da ise, 322 mm. olarak ölçülmüştür. Kırşehir'e komşu il merkezlerinin yıllık yağış miktarlarının; Ankara'da 377,7 mm, Nevşehir'de 388, Yozgat'ta ise 539 mm. olduğu görülmektedir.

Yağışın en çok Aralık, Ocak, Nisan ve Mayıs aylarında düştüğü görülmektedir. En az yağış Temmuz ve Ağustos aylarında düşmekte olup, bu aylardaki yağış miktarı 4-6 mm. dolayındadır. Bu değerlerden de anlaşılacağı gibi Kırşehir'in yağış rejimi tipi "Akdeniz Yağış Rejim Tipi"ni andırmaktadır. Çünkü yazın düşen yağış miktarı çok az, kış ve ilkbaharda yüksektir. Ancak yağış değerleri Akdeniz Tipine göre çok düşüktür.

Kırşehir'de 67 yıllık ölçümlere göre; yıllık en az yağış miktarı 202 mm. ile 1932 yılında, yıllık en fazla yağış miktarı 483 mm. ile 1966 yılında gerçekleşmiştir. Yine 67 yıl içinde günlük en fazla yağış miktarı 66,0 mm. ile Haziran ayında kaydedilmiştir. Uzun yıllar ortalamalarına göre yıllık ortalama yağışlı gün sayısı 92 olup, yıllara göre 37 ile 113 gün arasında değişiklik göstermektedir.

Kırşehir'de 62 yıllık iklim verilerine göre, yıllık ortalama karla örtülü gün sayısı 25'tir. 1930 yılında, yıl boyunca 1 gün karla örtülü geçerken, 1949 yılında yıl boyunca 74 gün karla örtülü geçmiştir. Yıllık ortalama donlu gün sayısı 96,8 iken, kırağılı gün sayısı 54, nem oranı % 63

olarak hesaplanmıştır. Güneşli günler sayısı yıllık 76-174 gün arasında değişir. Yıllık ortalama 6,5 gün sisli, 2 gün ise dolu ile geçmektedir.

Bitki Örtüsü

İç Anadolu Bölgesi'nin bozkır kuşağı içinde kalan Kırşehir, genellikle orman örtüsünden yoksun olup, hâkim doğal bitki örtüsü bozkırdır. Çok eski çağlarda ormanlarla kaplı olan yöre olumsuz insan etkileri ve yağış rejiminin düzensizliği sonucu orman örtüsünü kaybetmiştir. Ormanlık alan, ilin toplam yüzölçümünün % 2'sini kaplarken, son yıllardaki çalışmalar sonucu bu oran % 3,7'ye çıkmıştır. Karasal iklim özelliği nedeniyle, kendiliğinden doğal örtüye kavuşamayan il, ancak ağaç dikimi ve bakımı yoluyla orman alanlarına kavuşabilecektir. Çiçekdağı'nın kuzey kesimleri ile Akçakent ilçesi çevresinde meşe, karaçam ve sedir ağaçlarından oluşan ormanlar bulunmaktadır. Bu ormanlar bozuk koru ve baltalık niteliğindedir. İl sınırları içinde yer yer çalılıklara da rastlanmaktadır.

İlde aşırı hayvan otlatma ve doğal otlakların zamanla tarlaya dönüştürülmesi, alfa otu ve püsküllü çayır gibi otsu türlerin azalmasına, bunun yerine çoban yastığı ve geven türlerinin çoğalmasına neden olmuştur. İl alanını çeşitli yönlerden parçalayan akarsu vadilerinde kavaklıklar ve meyve bahçeleri vardır. Platolarda ise, tek yıllık çayır otları dışında bitki örtüsü yoktur.

Son yıllarda ildeki bozuk nitelikli ormanlar bakıma alınarak, koruya dönüştürülmesine ve yerleşim alanlarının çevresinde ormanlar oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu amaçla 1965 yılında kurulan Fidanlık Şefliği, 1967 yılında Orman Fidanlık Müdürlüğü haline getirilerek, ilin fidan ihtiyacını karşılamaya başlamış, bugün de çalışmalarını sürdürmektedir. Fidanlık Müdürlüğü, 1966 yılından itibaren yaklaşık 46 milyon fidan üreti-mi yaparak, bunun bir kısmı ile il ihtiyacını karşılamıştır. Orman Bakanlığına bağlı Ağaçlandırma Şefliği ve Başmühendisliği tarafından, 1977 yılından 1997 yılı sonuna kadar Kırşehir'de 3400 hektar alana yaklaşık 7 milyon adet fidan dikimi yapılmıştır. 1998 yılı programı içerisinde, Kervansaray mevkiinde 600 hektar alana 1.200.000 adet fidan di-kimi gerçekleştirilecektir. Orman Fidanlık Müdürlüğü, modern kavakçılığın gelişimi için de çalışmalar yapmıştır. Fidanlıkta, karaçam, sedir, kavak dışında, akça ağaç, dişbudak ve süs bitkileri de yetiştirilmektedir.

İlde ormanlık alan toplam 24.591 hektardır. Bu ormanlar, karaçam, sedir ve kavaktan oluşan Prodüktif Koru, karaçam ve sedirden oluşan Bozuk Koru ile meşelerden meydana gelen Baltalıklardır. Orman alanı büyüklüğü bakımından ilin ilçelere göre dağılımı dikkate

alındığında, Akçakent ön sırada yer alırken, bunu sırasıyla, Çiçekdağı, Merkez ilçe, Kaman ve Mucur takip eder. Mevcut ormanların bakımı ve işletmesi, Kırşehir Orman işletme Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

3.5.DEPREMSELLİK VE HEYELAN RİSKİ

Depremler iç dinamik süreçlerle yerkabuğu içerisinde meydana gelen deformasyonların yarattığı ve jeolojide fay olarak tanımlanan kırılmalar sonucu oluşan yer sarsıntılarıdır. Depremin büyüklüğü kırılma esnasında açığa çıkan enerjinin miktarına bağlıdır.

Kırşehir ilinin Türkiye Deprem Tehlike Haritasına göre en büyük yer ivme değeri 0,1-0,2 arasında değişmekte ve deprem tehlike açısından düşük tehlike sınıfına girmektedir. İlde günümüze kadar etkisini hissettiren iki deprem gerçekleşmiştir. Bunlar; 19.04.1938 tarihinde meydana gelen 6,6 büyüklüğündeki Akpınar depremi ile 21.04.1983 tarihinde oluşan 4.7 büyüklüğümdeki Ankara depremidir. Köşker, Deveci, Alişar, Hanyeri, Tatarilyas, Homurlu, Çürükler, Pala, Hüyük, Gölhüyük köylerinde evler tamamen yıkılmış veya kullanılamaz duruma gelmiştir. Bu depremde 3860 bina yıkılmış veya kullanılamaz duruma gelmiş ve 149 can kaybı olmuştur. Bölgede 26 Nisan 1938 tarihli kararname uyarınca 1 milyona yakın masraf yapılmış, çadır, sıhhi malzeme ve gıda yardımları gönderilmiştir Ana şok saat 13.00 civarında meydana gelmiş, fakat esas can ve mal kaybına, 20 Nisan'da saat 1:25 ile 1:27 saatleri arasında oluşan artçı depremlerin etkili olduğu sanılmaktadır. (Gömcü,2013) Akpınar depreminde, Köşker, Y. Köşker, Akpınar, Doğancı, Hacı Selimli, Taşkovan, Hanyeri, Eldere, Deveci, Alişar, Tatarilyas, Homurlu, Göllühüyük köyleri tamamen yıkılmıştır. Sofular, İsa Hocalı, Yeni Yapan, Hacı Mirza, Hamitköy, Aşağı Sofrazlı, Çeşit Obası, Kara Ova, Büyük Abdi Uşağı, Çebişler, Kelismail Uşağı köylerinde ise birçok ev yıkılmıştır. (Gömcü,2013) İl genelinde bu iki depremin dışında 05.10.2012 tarihinde 4,5 büyüklüğünde Kaman depremi ve 10.01.2016 tarihinde 5,0 büyüklüğünde Çiçekdağı depremi meydana gelmiştir. Bu depremler can ve mal kaybı olmamasına rağmen birçok köy etkilenmiştir.

Kırşehir, orta Anadolu'nun fay hattı üzerinde yer alır. Başkalaşım serilerinin kıvrılmaları sırasındaki kırılma ile Kuzeybatı-Güneydoğu yönünde uzanan bir fay hattı oluşmuştur. İkinci bir fay hattı ise; ilin, Ankara ile sınırını oluşturacak şekilde kuzeye doğru uzanır.

Türkiye Deprem Tehlike Haritası, AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yenilenmiş, 18 Mart 2018 tarih ve 30364 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği ile en güncel deprem kaynak parametreleri, deprem katalogları ve yeni nesil matematiksel modeller dikkate alınarak hazırlanan harita ile deprem bölgeleri yerine en büyük

yer ivmesi değerleri gösterilmiş olup bu PGA-475 değerine göre proje alanı 0,119 g bölgesinde bulunmaktadır.

Proje uygulaması sırasında 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye Deprem Tehlike Haritası verilerine, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının 18.03.2018 tarihli ve 30364 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine ve 02.09.1997 tarih ve 23098 (değişiklik: 14.07.2007 tarih ve 26582 sayılı R.G.) sayılı R.G.' de yayımlanarak yürürlüğe giren "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" hükümlerine ve 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun" hükümlerine uyulacaktır.

Proje alanı içinde "7269 sayılı Umumi Hayata Müesser Afetler Dolayısıyla Yapılacak Yardımlara Dair Kanun" kapsamında Bakanlar Kurulunca alınmış herhangi bir Afete Maruz Bölge (Yapı ve İkamete Yasaklanmış Bölge) Kararı bulunmamaktadır.

T.C. Kırşehir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 04.10.2024 tarih ve 1099141 sayılı kurum görüşünde;

"*…İlgi parsellerde afete maruz bölge kararı bulunmamakta olup, kurumumuza tahsis kararı yoktur*." denilmiştir.

Analiz 6 Planlama Alanı Deprem Durumu Haritası

Heyelan kavramı kayaç, moloz ve toprak malzemelerin veya bunların karışımının, yerçekimi etkisi ile aşağı ve dışa doğru hareketi olarak tanımlanmaktadır. İl genelinde heyelandan en çok etkilenen ilçe Çiçekdağı ilçesidir. Kırşehir ilinde heyelan afetinden dolayı 4 alan için afete maruz bölge kararı alınmıştır.

T.C. Mülga Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Afet Etüt ve Hasar Tespit Dairesi İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt ve Projeler Şubesi Projeler Şefliği tarafından Ekim 2008'de hazırlanan Türkiye Heyelan Yoğunluk Haritasına göre proje alanı "çok düşük heyelan yoğunluk bölgesi" olarak nitelendirilmiştir.

3.6.TARİHSEL YAPI

Kırşehir, İç Anadolu Bölgesi'nde, Kızılırmak nehri havzası içinde kurulmuştur. Şehir çevresinin verimli toprakları, nehrin sağladığı imkânlar ve buradan geçen ticaret yolları, şehri her dönemde önemli kılmıştır. Bilinen 5.000 yıllık tarihî bir geçmişe sahip olan Kırşehir, Hititler döneminde Akua Saravena (Su Şehri), Persler döneminde Katpatukya (Kapadokya-

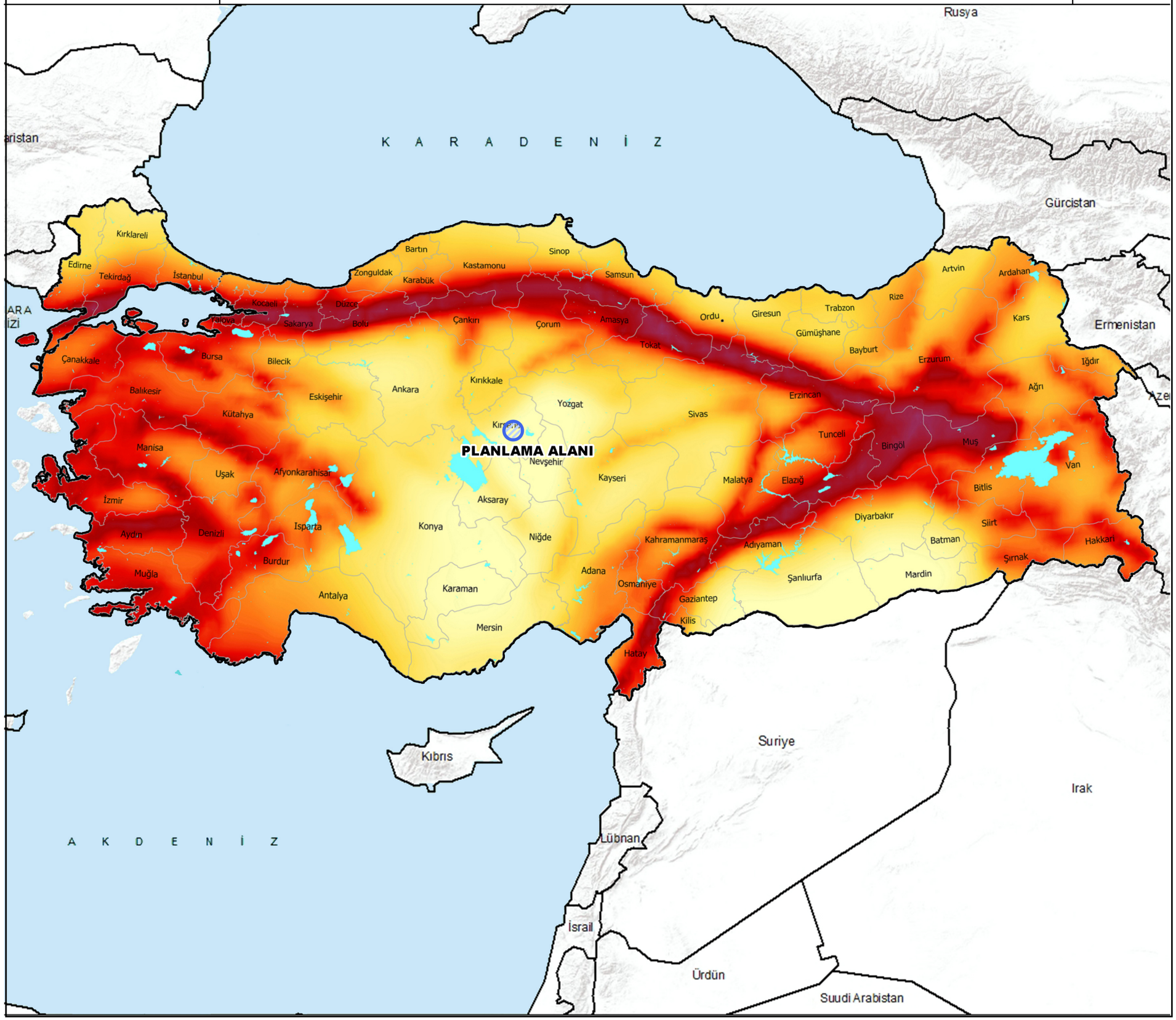
akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:5.600.000

DEPREM DURUMU

Harita No: 06



GÖSTERİM

Planlama Alanı

EN BÜYÜK YER İVMESİ (g)

DÜŞÜK TEHLİKE — YÜKSEK TEHLİKE

0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5

50 YILDA AŞILMA OLASILIĞI %10
(TEKRARLANMA PERİYODU 475 YIL)

Göl

İl Sınırı

0 100 200 400 KM

Kaynak:Büro Çalışmaları, 2025

Güzel Atlar Ülkesi), Roma döneminde Makissos, Bizans döneminde Justinianapolis ve Anadolu Selçuklu döneminde Gülşehri adını almıştır. Kırşehir, tarihte yeniden canlanışını, Anadolu Selçuklularına borçludur. Özellikle XI. yüzyıldan sonra Kırşehir'in ilim ve güzel sanatlar dalında büyük bir ağırlığı olduğu gözlenmiştir. 1243'de yapılan Kösedağ Savaşı'ndan sonra Moğollar, Anadolu'ya hâkim olmuştur. Bu dönemde Kırşehir'e Vali olarak atanan Cacaoğlu Nureddin, Moğollara karşı barışçı bir siyaset güderek Kırşehir'i bayındır bir duruma getirmiştir. Bu dönemde Kırşehir, Türk Kültür Merkezlerinin en önemlilerinden biri hâline gelmiş olup, Türk dilinin öncüsü Aşıkpaşa, Gökbilim Medresesinin kurucusu Cacabey, Ahilik teşkilatının kurucusu Ahi Evran-ı Veli, Süleyman Türkmani, Ahmedi Gülşehri, Hacı Bektaş-ı Veli gibi Türk-İslam şair, düşünür ve mutasavvıflarını yetiştirmiştir. Taptuk Emre ve Yunus Emre'nin de Kırşehir ve çevresinde yaşadığı göz önüne alınırsa, bu gönül erenlerinin Moğol İstilasına karşı koyarak Türklüğün Anadolu'ya yerleşmesini sağladıklarını görmekteyiz. Daha sonra Kırşehir, çeşitli beyliklerin egemenliği altında sık sık el değiştirmiştir. Son olarak Kırşehir, II. Murat zamanında tam ve kesin olarak Osmanlılar yönetimine girmiştir. Kırşehir, XIX. yüzyılın ortalarında önemini yitirmiş, yollar üzerinde küçük bir durak yeri olmuştur. Konya eyaletine bağlı bir sancak olan Kırşehir, XIX. yüzyılın ikinci yarısında önce Konya vilayeti Niğde Sancağı'na bağlı bir kaza, sonra da Ankara vilayetine bağlı bir sancak durumuna getirilmiştir.

3.7.ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ

Kırşehir İli, Türkiye Karayolları ağının içerisinde 6. Bölge Müdürlüğü yetki alanı içinde kalmaktadır.

Kırşehir, Ankara'ya 184 km, İstanbul'a 637 km, İzmir'e 752 km, Diyarbakır'a 722 km, Samsun'a 392 km, Trabzon'a 717 km, Van'a 1038 km, Adana'ya 375 km, Antalya'ya 572 km, Konya'ya 258 km, Kars'a 962 km, Erzurum'a 762 km mesafededir.

İL MERKEZİ	MESAFE	İL MERKEZİ	MESAFE
ANKARA	184 km	**DİYARBAKIR**	722 km
İSTANBUL	637 km	**SAMSUN**	392 km
İZMİR	752 km	**TRABZON**	717 km
VAN	1038 km	**ADANA**	375 km
ANTALYA	572 km	**KONYA**	258 km
KARS	962 km	**ERZURUM**	762 km

Tablo 1 Kırşehir İli Önemli Merkezlere Uzaklığı

Analiz 7 Planlama Alanı Ülke Ulaşım Ağındaki Yeri

Analiz 8 Planlama Alanı Bölge Ulaşım Ağındaki Yeri

akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:12,000

ÜLKE ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ

Harita No: 07

GÖSTERİM

Planlama Alanı

YER BULMA CETVELİ

ADI NAME	YER PLACE	ADI NAME	YER PLACE	ADI NAME	YER PLACE	ADI NAME	YER PLACE	ADI NAME	YER PLACE	ADI NAME	YER PLACE	ADI NAME	YER PLACE	ADI NAME	YER PLACE
Adana	5A	Aşkale	11B	Bozyazı	6E	Dargeçit	12D	ERZURUM	12B	Hacıbektaş	7C	Kale	3D		
Adıyaman	7C	Atabey	4D	Buca	4D	Datça	2D	Eğirdir	6C	Haçbat	6C	Kalecik	10E		
Afşin	11D	Akçaova	6E	Bulanık	9A	Develi	8D	Eskipazar	5A	Hadim	5D	Kalecik	6E		
Akçadağ	11D	Avanos	7A	Bulancak	3A	Dinar	4B	ERMENEK	4B	Hafik	9B	Kahramanlar	11A		
Adana	7B	Ayancık	7A	Burdur	7C	Dursunbey	3C	Erciyes	10A	HAMKARI	11D	Kemah	6C		
ADIYAMAN	10D	Ayaş	9B	BURDUR	4D	Demirköy	2A	Eşme	3C	Haliçi	9B	Kardıç	4A		
Adıyaman	13C	AYDIN	3D	Burhaniye	1C	Demirözü	11B	Evciler	4D	Halkapınar	7D	Kargıcı	9C		
Afşin	9C	Aydınck	8E	BURSA	3B	DENİZLİ	3D	Evrenli	10A	Hamur	13B	Karabunun	1C		
AFYONKARAHISAR	4C	Aydınck	7B	Büyükorhan	3B	Derinkuyu	6D	Finike	8A	Han	4C	KARABİK	5A		
Ahırlı	6D	Aydıntepe	11B	Büyükçekmece	3B	Dorduncuk	6D	Fethiye	8A	Hanak	13A	Karacaboy	2B		
Akçay	10D	Ayvacık	6D	Ceyhan	8D	Divriki	10B	Felek	6D	Horasan	7D	Karaçalı	3D		
Akhisar	2C	Ayvacık	1B	Ceylanpınar	11D	Dereçazan	1A	Felahiye	8C	Hani	11C	Karaçoban	12B		
Aşçıören	6C	Ayvacık	3A	Çadır	6A	Dörtyol	4A	Finiklı	7A	Hanönü	7A	Karaçoban	3C		
Ağın	10C	Ayvalık	1C	Çıharbeyli	6C	Dörtoc	4B	Fethiye	3E	Harmancık	3B	Karaisalı	7D		
Ağlasun	4D	Azdavay	6A	Çizre	5D	Dürmkuyu	7C	Finikli	11A	Harmi	10D	Karkan ş	9E		
Ağı	6A	Azizıyo	11B	Çumayori	4B	Demirköpazarı	1A	Finike	4E	Hasanbeyli	8D	Karakaçılı	6C		
Ağırlı	10B	Bacadağ	3D	Çağlayancerit	9D	Devel	8C	Foça	1C	Hasankeyf	10D	Karakoçan	11C		
Akçaabat	10A	Bazaşek	2A	Çal	3D	Devrek	5A	GAZİANTEP	8D	Haskköy	12C	Karakoyunlu	14B		
Açıçadağ	9C	Batra	3A	Çaldıran	14B	Dikmenlı	6A	GAZİMAĞUSA	6F	Hassa	8E	Karaçoban	10D		
Akçakale	12E	Bayçe	8D	Çamardı	7D	Dicle	11C	Gazipaşa	5E	HATAY	8E	KARAMAN	6D		
Akçakent	7B	Baçkalı su	13C	Çamaş	9A	Dirilin	2D	Gebze	3B	Havran	7B	Karamuk	3D		
Akçakoca	4A	Bayağı	6B	Çameli	3D	Digor	13B	Geçitkale	6F	Havsa	1A	Karamürsel	3B		
Akdağmadeni	8B	Baykan	3D	Çamlıdere	2B	Dikili	1C	Gediz	5C	Hayran	8A	Karapınar	6D		
Akıuğğlar	6F	Baza	6C	Çamlıhemşin	11A	Dikmen	7A	Gelendost	4D	Heymana	9C	Karapınçek	4B		
Akhisar	2C	BALIKESİR	2B	Çamlıyayla	7D	Dilovası	3B	Gelibolu	3B	Heyamıbölü	2A	Karasu	4A		
Akınıcılar	10B	Ba ğırşıh	6B	Çamoluk	10B	Dinar	4D	Gemerek	8C	Hayıat	11A	Karataş	8E		
Akkışla	8C	Baya	2B	Çan	2B	Diyadın	7F	Gemlıkköy	6F	Hazro	11C	Karayaz	12B		
Akkuş	9B	Bayındır	3C	Çanakçı	10A	Divriğ	9C	Gerlik	3B	Hekimhan	9C	Karçı	7A		
Akdere	5D	Bazkırma	1B	Çanakkale	1B	Diyadin	10D	Geriş	11A	Hemşin	11A	Karlıova	11C		
Akçaşar	6C	BAŞKENT	3A	Çardak	8C	DIYARBAKIR	11D	Gerçüş	12D	Hınıs	9B	Karpuzlu	2D		

Kaynak: Büro Çalışmaları, 2025

akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:12,000

BÖLGE ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ

Harita No: 08

GÖSTERİM

Planlama Alanı

Kaynak: Büro Çalışmaları, 2025

akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:12,000

YEREL ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ

Harita No: 09

GÖSTERİM

- Planlama Alanı
- Karayolu
- İnaç Köyü Bağlantı Yolu

Kaynak: Büro Çalışmaları, 2025

Analiz 9 Planlama Alanı Yerel Ulaşım Ağı

4. PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN BİLGİLER

4.1.GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ALANINA İLİŞKİN MÜLKİYET BİLGİLERİ

24.10.2024 tarih ve 12958-12, 12958-3, 12958-4 kararlar ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu tarafından Traktek Enerji Tedarik Depolama Ticaret Anonim Şirketi adına verilen 11.05.2023 tarihli ve ÖN/11849-14/05503 numaralı önlisans kapsamında Kırşehir ilinde yapılacak olan Mucur EDT GES üretim tesisi için taşınmazlar hakkında acele kamulaştırma uygulanabilmesi amacıyla 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunun 27. Maddesi gereğince Cumhurbaşkanlığı'na başvurulmuştur.

Kırşehir ili, Merkez İlçesi, Kındam Mahallesi ve Mucur İlçesi, İnaç Köyü sınırları içerisinde Mucur Elektrik Depolama Tesisi Güneş Enerji Santrali Projesi içerisinde ve kamulaştırma bilgileri yer alan taşınmazların tapuda Hazine adına tescil edilmek üzere Enerji Piyasası Denetleme Kurumu tarafından acele kamulaştırılmasına, 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununun 27. Maddesi gereğince 22.12.2024 tarih ve 32760 sayılı Resmi Gazete'de 9280 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile acele kamulaştırma yapılmasına karar verilmiştir.

Söz konusu alanda yer alan 135 Ada 146 Parsel numaralı mera alanının 141.293,13 m2 lik kısmı 10.06.2025 tarih ve 19613599 sayılı Valilik Olur'u ile onaylanmıştır.

İl	İlçe	Mahalle/Köy	Ada	Parsel	Özel Parsel
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	659	6	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	659	11	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	-	-	TH1
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	-	-	YOL1
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	663	2	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	663	14	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	663	13	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	663	12	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	663	22	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	663	16	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	663	15	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	658	3	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	658	2	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	658	1	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	-	-	TH2
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	657	1	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	657	2	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	657	3	-

KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	-	-	YOL2
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	656	1	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	656	2	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	656	9	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	656	10	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	656	13	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	656	3	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	656	4	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	656	6	-
KIRŞEHİR	MERKEZ	KINDAM	656	5	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	146	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	142	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	134	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	133	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	143	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	131	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	132	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	129	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	128	-
KIRŞEHİR	MUCUR	İNANÇ	135	125	-

Tablo 2 Alana İlişkin Taşınmazların Listesi

4.2.GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ALANINA İLİŞKİN TEKNİK BİLGİLER

Kırşehir İli, Merkez İlçesi, Kındam Mahallesi ve Mucur İlçesi, İnaç Köyü sınırları içerisinde Mucur Elektrik Depolama Tesisi (50 MWe / 50 MWh) Güneş Enerji Santrali Projesi (50 MWm / 50 MWe) (74,90 ha) planlanmaktadır.

Proje İsmi	Kurulu Güç	Elektrik Üretimi (Kwh/Yıl)	Ünite Tipi Ve Sayısı
Enerji Depolama Tesisi Güneş Enerji Santrali	50 Mwm / 50 Mwe	100.000.000 Kwh/Yıl	Her Biri 500 Wp Gücünde-100.000 Adet Panel

Tablo 3 Planlama Alanına İlişkin Teknik Bilgiler

Planlanan proje kapsamında Güneş Enerji Santralinin planlandığı tüm alan 74,90 ha büyüklüğündedir. Proje kapsamında 100.000 adet panel ve 10 adet evirici kullanılarak 50 MWm / 50 MWe kurulu gücünde Güneş Enerji Santrali (GES) kurulması ve işletilmesi planlanmaktadır. Proje inşaat faaliyetleri kapsamında 750 m^2 büyüklüğünde bir Şantiye Tesisi kurulacak olup, bu alan daha sonra idari/kontrol binası olarak kullanılacaktır. Ayrıca proje kapsamında 1 adet 4.402 m^2 büyüklüğünde Şalt Sahası, 1 adet 5.040 m^2 büyüklüğünde Batarya Hücresi, 1 adet 2.000 m^2 büyüklüğünde Bitkisel Toprak Depolama Alanı, 5 adet toplamda 630

m^2 büyüklüğünde (her biri 126 m2) trafo ve 1 adet 100 m^2 büyüklüğünde Panel Depo Sahası kurulacaktır. Panel yerleşimi, Şantiye Tesisi, Bitkisel Toprak Depolama Alanı ve proje kapsamında kurulacak diğer üniteler Çevre Etki Değerlendirme Raporu'nda yer almaktadır.

Güneş Enerji Santralleri temelde iki farklı yapı ile çalışır. Bunlar fotovoltaik sistem ve termal sistemdir. Fotovoltaik sistemde, güneşten gelen radrasyon, paneller vasıtası ile enerjiye çevrilmekte, elde edilen enerji inverter cihazı ile kullanıma uygun hale getirilerek kullanılmaktadır. Termal sistemlerde özel aynalar vasıtası ile güneş ışınları belli bir noktaya iletilmekte, bu noktada bulunan yağ, su vb. sıvı ısıtılmakta, ısıtılan bu sıvı ile termik sistemlerde olduğu gibi buhar basıncı vasıtası ile mekanik enerji kinetik enerjiye çevrilmektedir. Çok yaygın olmasa da bu iki sistem haricinde değişik yöntemlerle de güneş enerjisi elektrik enerjisine çevrilebilmektedir.

Proje dâhilinde teknoloji açısından fotovoltaik sistem seçilmiş olup söz konusu panellerin 74,90 ha' lık alanda kurulumunun yapılarak faaliyetin gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

Güneş enerji santrallerinde yaygın olarak fotovoltaik hücreler kullanılır. Fotovoltaik hücreler (güneş petekleri) kullanılan bu santrallerde güneş ışınları doğrudan elektrik enerjisine dönüştürülür. Fotovoltaik hücreler silikon alaşımlardan imal edilirler. Güneş ışınlarındaki fotonlar fotovoltaik hücrelere çarparlar. Bu hücrelerde bulunan yarı iletkenlere çarpan fotonlarla birlikte fotovoltaik etki oluşur. Bu etkiye göre fotonun kazanılması ile bir elektron açığa çıkar ve bu elektron elektrik akımını oluşturur. Fotovoltaik hücreler çıkışta DC voltaj verirler. Bu nedenle üretilen bu enerjinin ulusal elektrik dağıtım hattına verilebilmesi için öncelikle DC/AC inverterlar ile AC formuna dönüştürülmesi sağlanır.

Proje alanına ulaşım, D260 Kayseri-Kırşehir karayolundan sonra Bahçecik yolu üzerinden 2,42 kilometrelik yol gidilerek sağlanacaktır. D260 karayolu projenin planladığı parselin kuş uçumu yaklaşık olarak 2,4 km güneyinde yer almaktadır. GES alanına en yakın yerleşim yeri mesafeleri ve Korunan Alanlara olan uzaklıklar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

YERLEŞİM ADI	MUCUR EDT GES ALANI MESAFE VE YÖN
Kırşehir İl Merkezi	7900 m Kuzeybatısında
Gölhisar Mahallesi	2900 m Güneybatısında
İnaç Köyü	2750 m Güneyinde
Seyfe Gölü Sulak Alanı	11200 m Kuzeydoğusunda
Aşıkpaşa Tabiat Parkı	8000 m Kuzeybatısında

Tablo 4 Planlama Alanı Yerleşim Yerlerine Olan Uzaklık ve Yönleri

4.3.JEOLOJİK YAPI

Kırşehir ili Merkez İlçe, Kındam Mahallesi ve Mucur İlçesi, İnaç Köyü sınırındaki 100.19 Ha alan için yapılmış ve 11.12.2024 tarihinde onaylanmış olan *"Kırşehir İli Merkez İlçesi Kındam Mahallesi ve Mucur İlçesi İnaç Köyünde Yer Alan 100.19 Hektarlık Alanın 1/1000 ve 1/5000 Ölçekli İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporu"*nda yer alan değerlendirmeler aşağıda yer almaktadır.

İnceleme alanında yapılan jeolojik, jeoteknik, jeofizik ve sondaj çalışmaları neticesinde elde edilen verilere dayanarak inceleme alanını etkileyebilecek jeolojik tehlike ve riskler ile yerel zeminlerin mühendislik özellikleri incelenmiş ve yerleşime uygunluk açısından iki kategoride değerlendirilmiştir.

1- Önlemli Alan 5.1 (ÖA-5.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar

2- Önlemli Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar

14.1.Önlemli Alan 5.1 (ÖA-5.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar

İnceleme alanının jeolojisini Miyosen yaşlı Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait kırmızı ve kahverenkli kumlu kil, çakıllı siltli kum, siltli killi kum ve çakıllı killi kum birimler oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi %0-10 arasında değişmektedir. Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait zemin birimler kıvamlılık indisine göre "Orta" sıkışabilirlik, "Orta" plastik ve şişme özelliğine göre "Yüksek, Orta ve Düşük" tür. Yeraltı suyu yoktur. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanın da şişme-oturma-taşıma gücü ve sıvılaşma v.b. sorunların meydana gelebileceği bu sorunların mühendislik önlemleri ile önlenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme Oturma Açısından Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-5.1 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

-Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait birimlerde şişme "Yüksek, Orta ve Düşük" olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

-Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

-Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyütmesi, şişme, oturma-farklı oturma, sıvılaşma, taşıma gücü v.b. mühendislik parametreleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak detaylı olarak irdelenmeli, yapılan analizlere göre tüm önlemler belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

-Yapılaşmayı olumsuz etkileyebilecek her türlü zemin sorunlarına yönelik gerekli mühendislik önlemleri (kazık, jet-grout, taş kolon, sıkıştırma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon v.b.) ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmalıdır.

-Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıttırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.

-İnşaat aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun projelendirilmiş iksa ve istinat yapıları ile şevler desteklenmelidir.

-Yol, altyapı ve parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemlerine başlanmamalıdır.

-Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdan uzaklaştırılarak uygun drenaj sitemleri yapılmalıdır.

-Yapı temelleri kumlu kil, çakıllı siltli kum, siltli killi kum ve çakıllı killi kum birimlerin mühendislik sorunu beklenmeyen seviyelerine oturtturulmalı veya taşıttırılmalıdır.

-İnceleme alanı dâhilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kuru halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellenme tehlikesine yönelik planlama öncesi mutlaka DSİ'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

-Yol, altyapı, boru hattı vb. yeraltı sistemlerinin depreme dayanıklı olarak tasarlanması gerekmektedir.

-Her türlü yapılaşmada "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" ve "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine uyulmalıdır.

14.2. Önlemli Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar

İnceleme alanının Jeolojisini Permiyen yaşlı Kervansaray Formasyonu (Pzke)'na ait gri renkli mermer, killi kireçtaşı, yer yer grafit şist birimler ve Miyosen yaşlı Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait kırmızı ve kahve renkli kumlu kil, çakıllı siltli kum, siltli killi kum ve çakıllı killi kum birimler oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi %10-20 ve %20-30 arasında değişmektedir. Formasyona ait zemin birimler kıvamlılık indisine göre "Orta sıkışabilirlik, plastik ve şişme özelliğine göre 'Yüksek. Orta ve Düşük" tür. Kervansaray Formasyonu (Pzke)"na ait kaya birimler RQD'ye göre "Çok Zayıf ve Zayıf' kayaç, nokta yüklemeye göre "Çok Düşük Dayanımlı" kayaç, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre "Çok Düşük Dayanımlı" kayaç grubundadır. İnceleme alanında herhangi bir kütle hareketi gözlenmemekle birlikte yapılacak derin ve kontrolsüz kazılarda stabilite sorunları gelişebilir. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında kütle hareketlerine bağlı stabilite sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik meydana gelebilecek stabilite sorunların mühendislik önlemleri ile önlenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar Önlemli Alan 2.1 (ÖA-2.1) olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-2.1 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

-Zemin ve temel etüt çalışmalarında yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve alanı etkileyecek dış yüklerde hesap edilerek tüm yamaçlar boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Yamaç duraysızlığına neden olabilecek her türlü etkileri ortadan kaldırmak için palyelendirme yapılmalıdır. Yapılacak palye şevlerinin ve diğer kazı şevlerinin fenni teknik şartnamelere uygun istinat yapıları ile korunması ve yapı yüklerinin sağlam seviyelere uygun iksa yöntemleri ile taşıttırılması gereklidir.

-Mevcut stabil yapıyı bozucu her türlü kontrolsüz kazıdan kaçınılmalı, bu alanlarda yapılacak mevcut ve derin kazılarda oluşacak şevler uygun projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.

-Parsel sınırında yüksek şevler oluşturulmasından kaçınılmalı, mevcut şevler ve kazı şevleri uzun süre açıkta bırakılmamalı ve projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.

-Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait birimlerde şişme "Yüksek, Orta ve Düşük" olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Kızılırmak Formasyonu (Tk) ve Kervansaray Formasyonu (Pzke)'na ait birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyütmesi, şişme, oturma-farklı oturma, taşıma gücü v.b. mühendislik parametreleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak detaylı olarak irdelenmeli, yapılan analizlere göre tüm önlemler belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Yapı temelleri jeolojik birimlerin stabilite sorunu beklenmeyen seviyelerine oturtturulmalı veya taşıttırılmalıdır.

-Yol, altyapı ve parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemlerine başlanmamalıdır.

-Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdan uzaklaştırılarak uygun drenaj sitemleri yapılmalıdır.

-Eğimin yüksek olduğu yerlerde stabiliteyi sağlayacak gerekli önlemler belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

-Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıttırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-İnceleme alanı dâhilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kuru halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellenme tehlikesine yönelik planlama öncesi mutlaka DSİ'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

-Her türlü yapılaşmada "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" ve "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine uyulmalıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu çalışma ile Kırşehir İli Merkez ilçesi Kındam Mahallesi ve Mucur İlçesi İnaç Köyünde yer alan 1/5000 ölçekli 2 adet 132-D-l 5-C ve 132-C-1 l -D nolu pafta ve l /1000 ölçekli 1 O adet 132-d-l 5-c-2-a, 132-d-15-c-2-b, 132-d-15-c-2-d, 132-d-l 5-c-2-c, 132-c-l 1-d-1-d, 132-c-l l-d-1 -c, 132-c-l l -d-2-d, 132-c-l l-d-4-a, 132-c-11-d-4-b ve 132-c-l l-d-3-a nolu paftalarda yer alan toplam 100.19 Ha. alanda yapılacak 1 /1000 ve 1 /5000 ölçekli İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporunun hazırlanarak yerleşime uygunluk durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır. İnceleme alanına " Güneş Enerji Santralleri" yapılması planlanmaktadır.

2. Jeoteknik çalışmalar kapsamında inceleme alanında 27.09.2024-05. 10.2024 tarihleri arasında SK-1, SK-4, SK-5, SK-6, SK-8, SK-10 nolu sondaj kuyularının her biri 20.00m derinliğinde, SK-2, SK-7, SK-9 nolu sondaj kuyularının her biri 15.00m derinliğinde ve SK-3 nolu sondaj kuyusu 16.50m derinliğinde olmak üzere 10 adet toplam 181, 50m derinliğinde sondaj kuyusu açılmış, jeofizik çalışmalar kapsamında 7 serim MASW-Kırılma ve 7 nokta da Mikrotremör çalışmaları yapılmıştır.

3.İnceleme alanı, 1. Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararmamesi'nin 102. maddesi uyarınca 10.05.2023 tarihinde onaylanmış Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planında "Tarımsal Nitelikli Arazi-Mera" olarak tanımlanan alanda kalmaktadır. Ancak inceleme alanına ait 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı bulunmamaktadır.

4.İnceleme alanı ile ilgili alınmış taşkın sahası, sit alanı ve koruma bölgesi kararı bulunmamaktadır.

5.İnceleme alanında T.C. Kırşehir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 04.10.2024 tarih ve E-19345968-754-1099141 sayılı yazısına göre önceden alınmış "Afete Maruz Bölge" kararı bulunmamaktadır.

İnceleme alanı, orta eğimli bir topoğrafya sergilemekte olup, eğim dereceleri %0-%9 ve %20-%30 arasında değişmektedir.

7. İnceleme alanı, MTA Jeoloji Haritasına ve sondaj çalışmasına göre jeolojiyi Miyosen yaşlı Kızılırmak Formasyonu (Tk) ve Permiyen yaşlı Kervansaray Formasyonu (Pzke)'na ait birimler oluşturmaktadır.

Yapılan SK-1 nolu sondaj kuyusunda 3.00m derinliğe kadar Miyosen yaşlı Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait kahverenkli kumlu kil, devamında ise kırmızı ve kahverenkli çakıllı killi kum birimler gözlenmiştir. SK-4, SK-5 SK-6, SK-8 ve SK-10 kuyularında da Miyosen yaşlı Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait kırmızı ve kahverenkli kumlu kil, çakıllı siltli kum, siltli killi kum ve çakıllı killi kum şeklinde gözlenmiştir. SK-2 nolu sondaj kuyusunda Permiyen yaşlı Kervansaray Fomrnsyonu (Pzke)'na ait gri ve kahverenkli killi kireçtaşı birimler, SK-7 nolu sondaj kuyusunda Permiyen yaşlı Kervansaray Formasyonu (Pzke)'na ait gri renkli mermer gözlenmiştir. SK-3 ve SK-9 nolu sondaj kuyularmda ise Miyosen yaşlı Kızılırmak Formasyonu (Tk)'ndan Permiyen yaşlı Kervansaray Formasyonu (Pzke)'na bir formasyon geçişi söz konusudur. SK-3 kuyusunda 7.50m derinliğe kadar kırmızı ve kahvrenkli siltli killi kum birimden sonra kuyu sonuna kadar açık kahverenkli killi kireçtaşı birimler ve yer yer grafit şist birimler gözlenmiştir. SK-9 kuyusunda ise 6.0m derinliğe kadar kırmızı renkli çakıllı sildi kum birimden sonra gri renkli yer yer şist içeren mermer birimler gözlenmiştir.

8. İnceleme alanında yapılan MASW ölçümlerinden elde edilen VS30 (404-446 m/sn.) verilerine Deprem Etkisi Altında Binaların Tasarımı İçin Esaslar (Tbdy 2018) göre tanımlamasında zemin; Eski Kızılırmak Formasyonu (Tk) "ZC" tanım aralığına girmektedir. MASW ölçümlerinden elde edilen VS30 (433-1295 m/sn.) verilerine Deprem Etkisi Altında Binaların Tasarımı İçin Esaslar (Tbdy 2018) göre tanımlamasında zemin; Kervansaray Formasyonu (Pzke) (Tk) ZC-ZB tanım aralığına girmektedir. Zemin spektral büyütme (HN) değerleri Kızılırmak Formasyonu (Tk) 2.13 ve tehlike düzeyleri A (Düşük), Kervansaray Formasyonu (Pzke) 1 .83-3.36 A (Düşük) ve B (Orta) olarak hesaplanmıştır. Zemin hakim periyotları (To) değerleri Kızılırmak Formasyonu (Tk) 0.41 ve Ölçüt Tanımı B, Kervansaray Formasyonu (Pzke) 0.18-0.21 Ölçüt Tanımı A olarak hesaplanmıştır.

9. İnceleme alanındaki Miyosen yaşlı Kızılırmak Formasyonu (Tk)'na ait killi kum, kumlu kil, siltli killi kum ve siltli kum birimler "zemin" olarak değerlendirilmiş olup yapılan deney sonuçlarına ve hesaplamalara göre zemin birimlerin Jeoteknik parametreleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

Kıvamlılık; 1.46 ·'Çok Katı'·

Sıkışabilirlik; (Cc); (0,22) Orta Sıkışabilirlik'"

Plastisite; (Pi) (11,2) "Orta Plastik" olarak sınıflandırılmıştır. Zemin sınıfı; ZD-ZC olarak belirlenmiştir.

İnceleme alanındaki Permiyen yaşlı Kervansaray Formasyonu (Pzke)'na ait killi kireçtaşı, grafitşist ve mermer birimler ise "kaya" olarak değerlendirilmiş olup, yapılan deney sonuçlarına ve hesaplamalara göre kaya birimler aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır.

RQD'ye göre "Çok Zayıf ve Zayıf' kayaç,

Nokta yük dayanımı sonucuna göre "Çok Düşük Dayanımlı" kayaç,

Tek eksenli basınç dayanımına göre "Çok Düşük Dayanımlı" kayaç sınıfına girmektedir. Zemin sınıfı; ZD-ZC olarak belirlenmiştir.

10. İnceleme alanındaki zemin birimlerin şışme derecesi LL değerine göre %25,0-%40,8 arasında olup şişme potansiyeli "Yüksek -Orta-Düşük ", PI değerine göre %9,1-%13,8 arasında olup şişme potansiyeli "Düşük", #200 elek 'e göre %77,2-%15,7 arasında olup şişme potansiyeli "Yüksek, Orta ve Düşük" olup, oturma miktarları, izin verilebilir sınırları aşmaktadır. Rapor içerisinde yapılan şişme, oturma ve taşıma gücü ile ilgili hesaplama ve değerlendim1eler inceleme alanının genel karakteristik özelliklerini yansıtmak amacıyla yapılmış olup, parsel bazında yapılacak zemin etütlerinde detaylı olarak irdelenmelidir.

11. İnceleme alanında yapılan sondaj çalışmalarında Kervansaray Formasyonu (Pzke)'na ait kireçtaşlarında karstik boşluklar gözlenmemiştir. Ancak kireçtaşlarında karstlaşma olabileceği göz önüne alınarak, zemin etütlerinde detaylı incelenmelidir.

12. İnceleme alanında yapılan sondajlarda yeraltı suyuna rastlanılmamıştır.

13. İnceleme alanında yapılan sıvılaşma analizlerine göre zemin birimlerin sıvılaşma potansiyeli bulunmamaktadır.

14. Çalışma sınırında, çökme, tasman, Tıbbi Jeolojik, tsunami vb. gibi doğal afet riski taşıyan alanlar bulunmamaktadır.

15.İnceleme alanının genel eğim aralığı %0-10, % 10-20 ve %20-30 arasında olup inceleme alanının geneli az eğimlidir dolayısıyla herhangi bir kütle hareketi beklenmemektedir. Bununla birlikte MTA heyelan haritasına göre aktif, potansiyel ya da eski heyelan işaretlenmemiştir.

16.İnceleme alanı içinde kuru dere yatakları bulunmaktadır. Bu nedenle planlama öncesi mutlaka DSİ 'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

17. İnceleme alanında yapılan jeolojik, jeoteknik, jeofizik ve sondaj çalışmaları neticesinde elde edilen verilere dayanarak inceleme alanını etkileyebilecek jeolojik tehlike ve riskler ile

yerel zeminlerin mühendislik özellikleri incelenmiş ve yerleşime uygunluk açısından tek kategoride değerlendirilmiştir.

1- **Önlemli Alan 5.1 (ÖA-5.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar**

2- **Önlemli Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar**

18. Bu çalışma ile; Kırşehir İli Merkez ilçesi Kındam Mahallesi ve Mucur İlçesi inaç Köyünde yer alan 1/5000 ölçekli 2 adet J32-D-15-C ve J32-C-l l-D nolu pafta ve 1/1000 ölçekli 10 adet J32-d-l 5-c-2-a, J32-d-l 5-c-2-b, J32-d-15-c-2-d, J32-d-l 5-c-2-c, J32-c-l l-d-l -d, J32-c-1 l-d-1-c, J32-c-l 1-d-2-d, J32-c-l l-d-4-a, J32-c-1 l-d-4-b ve J32-c-l 1-d-3-a nolu paftalarda yer alan toplam 100. 19 Ha. alanda yapılacak 1/1000 ve I /5000 ölçekli İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporunun hazırlanarak yerleşime uygunluk durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma alanına ait zemin etüt raporu olarak kullanılamaz.

Analiz 10 Kırşehir İli, Mucur İlçesi İnaç Köyü ve Merkez İlçe Kındam Mahallesinde Yer Alan 92,3 Hektarlık Alanın 1/1000 ve 1/5000 Ölçekli İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporu Yerleşime Uygunluk Analizi

4.4.ÜST ÖLÇEKLİ PLAN KARARLARI

4.4.1. 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7. maddesi uyarınca 16.07.2007 tarihinde onaylanmıştır. Çevre Düzeni Planında plan çalışmasına konu alan tarım arazisi ve mera olarak düzenlenmiştir.

İlgili Çevre Düzeni Planı plan notlarında belirtilen;

"…7.11. *Bu plan ile belirlenen planlama alt bölgeleri içinde veya dışında ihtiyaç olması halinde güvenlik, sağlık, eğitim vb. sosyal donatı alanları, Belediye hizmet alanları, büyük kentsel yeşil alanlar, kent veya bölge/havza bütününe yönelik her türlü atık bertaraf tesisleri ve bunlarla entegre geri kazanım tesisleri, arıtma tesisleri, sosyal ve teknik alt yapı, karayolu, demiryolu, havaalanı, baraj, enerji üretimi, enerji iletimi ve doğalgaz depolamasına ilişkin imar planları;*

ÇED Yönetmeliği kapsamında kalanlar için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararının bulunması, ÇED Yönetmeliği kapsamı dışında olanlar için ise ilgili kurum ve kuruluşların uygun görüşü olması kaydı ile çevre düzeni planı değişikliğine gerek olmaksızın, ilgili idaresince hazırlanır ve onaylanır. Onaylanan planlar

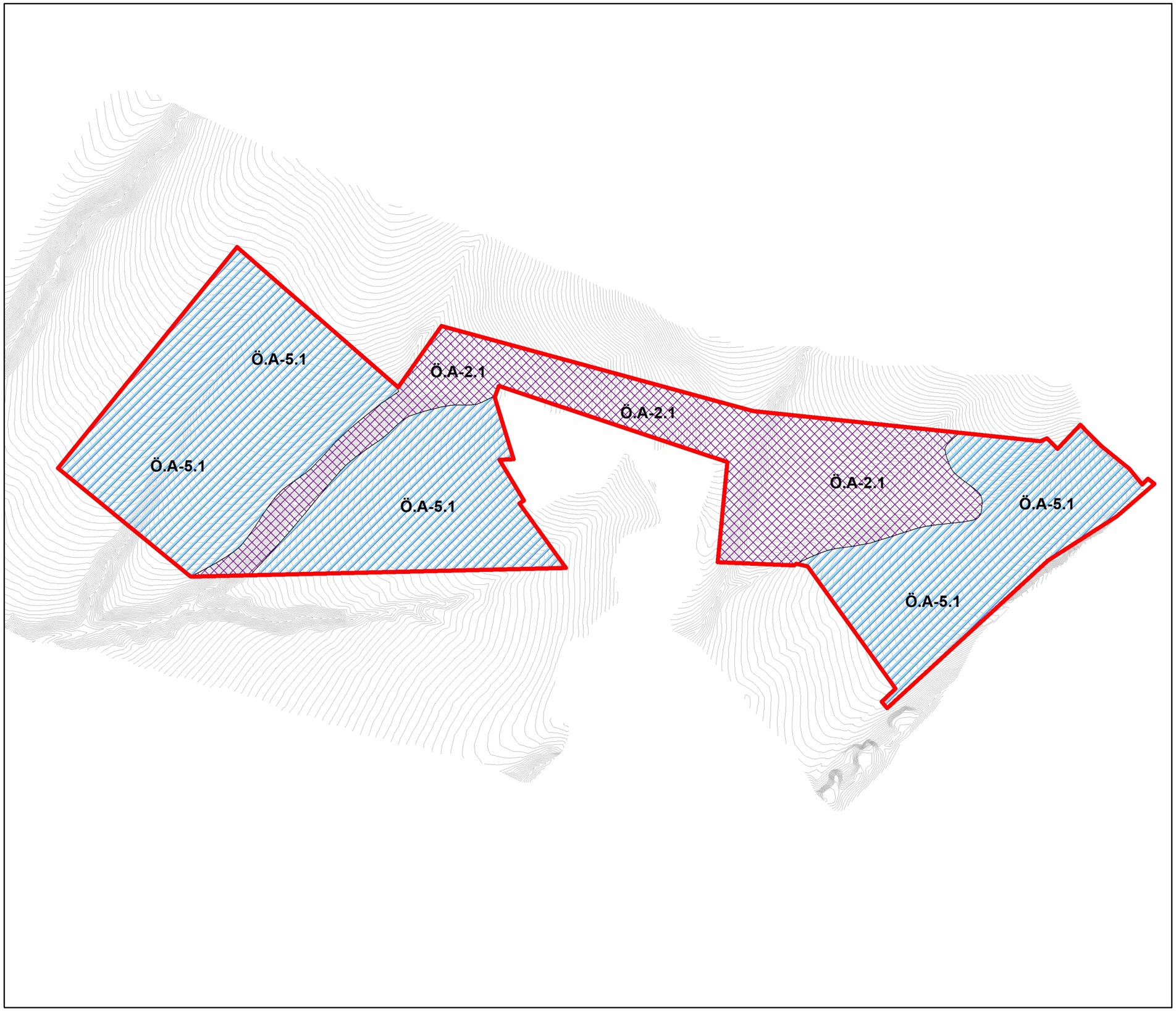
akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

1:8,000

JEOLOJİK DURUM

Harita No: 10



GÖSTERİM

- Planlama Alanı
- Ö.A-5.1 (Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar)
- Ö.A-2.1 (Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar)

Kaynak: Kırşehir İli, Mucur İlçesi İnaç Köyü ve Merkez İlçe Kındam Mahallesinde Yer Alan 92,3 Hektarlık Alanın 1/1000 ve 1/5000 Ölçekli İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporu

sayısal ortamda veri tabanına işlenmek üzere Bakanlığa gönderilir. Söz konusu tesisler/tesis alanları amacı dışında kullanılamazlar.

Yakma veya düzenli depolarının yanı sıra fiziksel/kimyasal/biyolojik önişlem ünitelerini içeren entegre atık bertaraf veya geri kazanım tesislerinin yer seçiminde, atığın en yakın ve en uygun olan tesiste bertaraf edilmesi ilkesi çerçevesinde, bölgenin atık miktarı dikkate alınarak ilgili kurum ve kuruşların görüşü doğrultusunda tesisin yer seçimi belirlenir." şeklinde yer almaktadır.

Analiz 11 Planlama Alanı Kırşehir- Nevşehir- Niğde-Aksaray Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planındaki Yeri

5. PLAN KARARLARI

Kırşehir ili Mucur ilçesi İnaç Mahallesi ve Merkez ilçesi Kındam Mahallesi'nde kurulması planlanan Depolamalı Güneş Enerjisi Santral Alanına ilişkin imar planına esas jeolojik ve jeoteknik etütler hazırlanmış, ilgili kurum görüşleri temin edilmiş, arazi çalışmaları yapılmış ve bu doğrultuda imar planı hazırlanmıştır.

GES alanının kuzey doğusunda kadastral yol bulunmaktadır. Bu yolun genişliği sabit olmayıp değişkenlik göstermektedir. İmar planı hazırlanan parsel bu yola cepheli durumdadır.

İmar planı kararlarının oluşturulmasında bazı kurum görüşleri etken olmuştur.

Özellikle Meram Elektrik Dağıtım A.Ş. 25.09.2024 tarih ve 37288 sayılı kurum görüşünde alan içerinden 35 Kv gücünde iletim hattı geçtiği belirtilmiştir. Bu nedenle bu hatta Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğinin 44 üncü maddesinde yer alan Çizelge-5 "Hava hattı iletkenlerinin en büyük salınımlı durumda yapılara olan en küçük yatay uzaklıkları" ile 46 ncı maddesindeki Çizelge-8'de "Hava hattı iletkenlerinin en büyük salgı durumunda üzerinden geçtikleri yerlere olan en küçük düşey uzaklıkları mesafeleri dikkate alınarak her iki tarafına 3 metre olacak şekilde koruma kuşağı işlenmiş ve bu koruma alanlarına da yapı yaklaşma mesafeleri düzenlenmiştir.

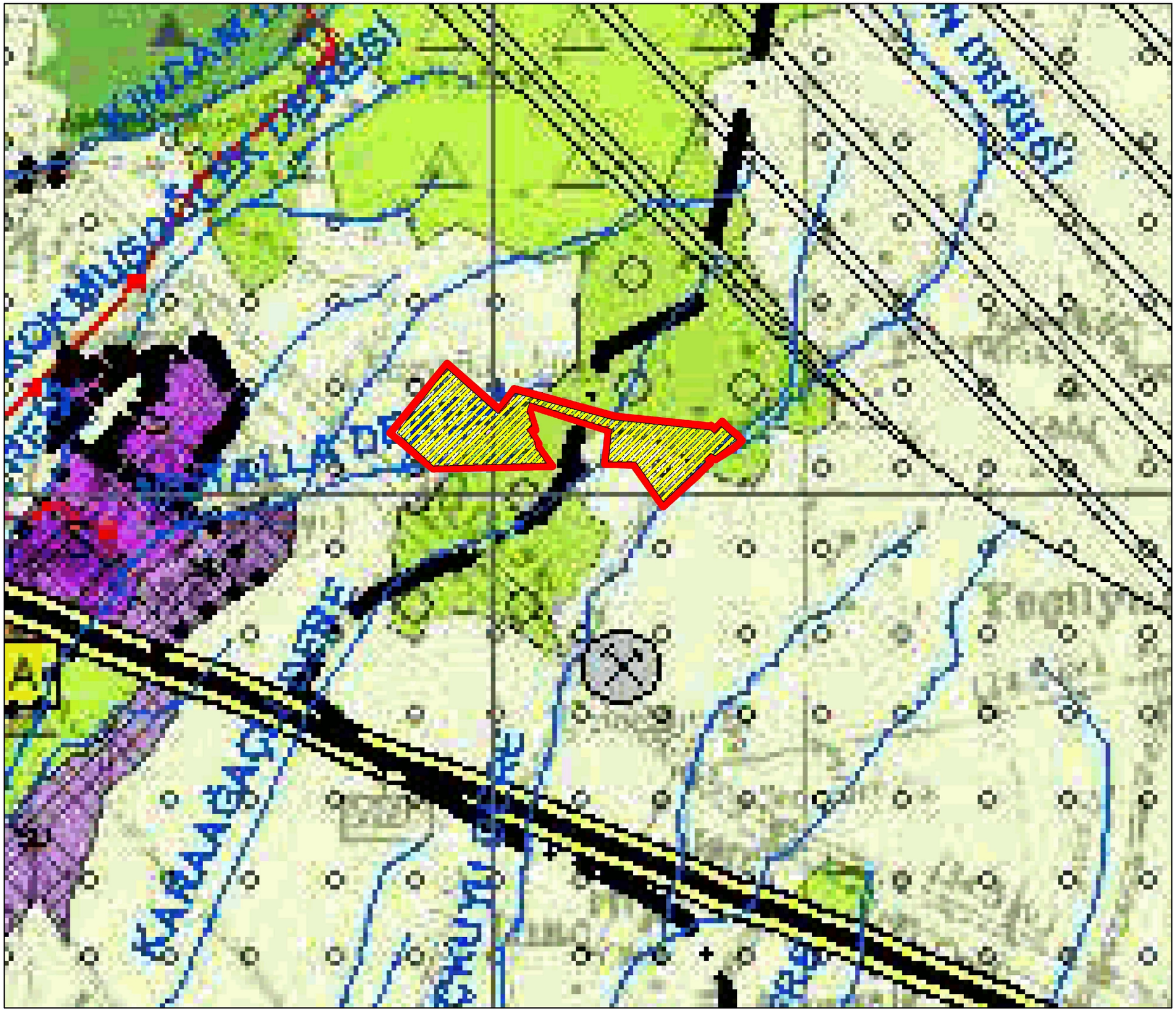
Plana etki eden bir diğer önemli görüş Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 12. Bölge Müdürlüğü 14.10.2024 tarih ve 5124894 sayılı kurum görüşüdür. Söz konusu görüşte, yazı ekinde verilmiş olan dereler, dere yatağı boyunca 1 ve 3 numaralı derelerin yatak ekseninden itibaren sağlı sollu 5'er metre olmak üzere toplam 10 metrelik şerit genişliği, 2 ve 4 nolu derelerin, dere yatağı boyunca, derelerin yatak ekseninden itibaren sağlı sollu 10' ar metre olmak üzere toplam 20 metrelik şerit genişliği Arparkaç deresinin, dere yatağı boyunca, derenin yatak ekseninden

akare planlama
Müşavirlik Mim. Müh. İnş. Tic. Ltd. Şti.

KIRŞEHİR İLİ, MUCUR İLÇESİ, İNAÇ KÖYÜ VE MERKEZ İLÇE KINDAM MAHALLESİ, MUCUR ELEKTRİK DEPOLAMA TESİSİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ AMAÇLI İMAR PLANI

N W E S

1:12,000



1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANINDAKİ YERİ

Harita No: 11

GÖSTERİM

Planlama Alanı

Kaynak: Büro Çalışmaları, 2025

itibaren sağlı sollu 15'er metre olmak üzere toplam 30 metrelik şerit genişliği, dere yatağı ve taşkın sahası olarak korunacak ve bu kısımlarda herhangi bir yapılaşma yapılmayacaktır.

Alan Yenilenebilir Enerjiye Dayalı Enerji Üretim Tesisi olarak düzenlenmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi alanında; enerji üretimine ilişkin tesisler ile bunların tamamlayıcısı niteliğinde altyapı ve üstyapı tesisleri (güneş panelleri ile teknik altyapı, idari tesis vb) ile tesisin işleyişi için gerekli yapı/bina yapılabilir.

Yenilenebilir Enerjiye Dayalı Enerji Üretim Tesisinin (Güneş Enerji Santrali) lisansı depolamalı bir tesistir. Bu nedenle alanın güney doğusunda 128 numaralı parselin yer aldığı bölge Enerji Depolama Alanı olarak düzenlemiştir.