**TC.**

**ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**TÜRKİYE DAYANIKLI PEYZAJ ENTEGRASYONU**

**(TULIP) PROJESİ**

**BOLAMAN VE ÇEKEREK MİKRO HAVZALARI RESTORASYON PLANLARI DİSPOZİSYONU**

**Disposition of Micro Catchment Restoration Plans (MCRPs) for Bolaman and Çekerek Basins**

**TASLAK/DRAFT**

**Ankara 20 Ağustos, 2021**

**MİKRO HAVZA RESTORASYONU/ REHABİLİTASYONU PLANLARI DİSPOZİSYONU**

1. ***GENEL TANITIM***

TULİP Projesi çerçevesinde başlatılan Entegre Havza Rehabilitasyon çalışmaları Ordu ilinde bulunan Bolaman Havzası ile Yozgat, Çorum Tokat, Sivas illerinden bir kısım ilçeleri kapsayan çekerek Nehri Havzasını kapsamaktadır. Çok geniş bir alanı kapsaması sebebiyle idare tarafından daha rahat yönetilebilmesi için havzalarda bulunan mikro havzalar birleştirilerek yönetim açısından uygun olacak alt havzalar oluşturulmuştur. Bolaman Havzası Rerahabilitasyon Projesi 8 alt havzaya ve Çekerek Nehri havzası rehabilitasyon projesi 16 alt havzaya ayrılmıştır.

Bu bölüme; Entegre proje alanın çok geniş olması ve kolay yönetim sağlanabilmesi amacıyla Genel Müdürlük İlgili Daire Başkanlığı tarafından mikro havzaların doğal sınırlara dayanan özel bir sınır oluşturularak birleştirilmesi sonucu oluşturulan Alt havza sınırları ile mikro havza sınırlarının Türkiye haritası üzerindeki yerini gösteren uygun ölçekte harita, içerisinde kaldığı il ve ilçe sınırlarının işaretlendiği komşu il sınırlarını da gösteren harita, mikro havza köylerini gösterir ilçe haritası. Orman Bölge Müdürlüğü, Orman İşletme Müdürlüğü ve Orman işletme şeflik sınırlarını gösteren harita. Alt havzanın bağlı olduğu, ana sınırlarını gösteren haritalar konulacaktır.

* Haritalardan sonra, alt havza ve mikro havzanın ismi, bulunduğu il ve ilçe isimleri, bunlara ve diğer belli başlı yerleşim yerlerine uzaklığı (Km.) belirtilecektir.
* Belli başlı, Tepe, sırt ve dere isimleri verilerek mikro havza sınırları tarif edilecektir.
* Alt havza projesinden sorumlu, Orman Bölge Müdürlüğü, Orman İşletme Müdürlüğü ve Orman İşletme Şefliklerinin isimleri yazılacaktır.
* Alt havza projesinin alanı (Hektar), kapsadığı köyler yazılacaktır.
* Gerekli bilgiler verildikten sonra çizelge 1.1 doldurulacaktır.

Çizelge: 1.1

|  |  |
| --- | --- |
| KURULUŞ | ADI |
| Orman Bölge Müdürlüğü |  |
| Orman İşletme Müdürlüğü |  |
| Orman İşletme Şefliği |  |
| İli – İlçesi |  |
| Ana Havza Adı |  |
| Alt Havza Adı |  |
| Alt Havza Genel Alanı (Ha) |  |
| Alt Havzanın Kapsadığı İlçeler |  |
| Köy İsimleri |  |
|  |  |

* 1. ***Projenin genel amaçları ve kapsamı***

Programa alınma nedenleri, proje kapsamında yapılacak faaliyet çeşitleri, yapılacak faaliyetler sonucunda ulaşılmak istenen genel amaçlar, vb. konularında doyurucu bilgiler verilecektir. Proje amacı ve kapsamı, etüt ve planlama aşamalarında çok iyi incelenmeli ve bu doğrultuda belirlenmelidir.

***1.2 Althavzanın seçilme nedenleri***

Genel proje sahası içinde kalan althavzaların tamamında çalışmak ana hedeftir. Fakat bu alt havzaların içinde de seçim kriterleri doğrultusunda projesi yapılacak olan althavzanın bu kriterlere uygunluğu incelenecek ve seçilme nedenleri hakkında detaylı bilgiler verilecektir.

***1.3 Proje Uygulama Birimleri***

Projenin uygulama birimleri olarak aşağıdaki kuruluşlar gösterilmiştir. Ancak uygulamada bu kuruluşların isimlerinde ve sayısında azalma ve çoğalma olabilir. Değişiklik olması durumunda mevcut duruma göre düzenlenecektir.

***1.3.1 Merkez Birimleri***

**TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI**

* + - * **Orman Genel Müdürlüğü**
      * Toprak Muhafaza ve Havza Islahı Dairesi Başkanlığı (OGM)
      * Ağaçlandırma Dairesi Başkanlığı (OGM)
      * Silvikültür Dairesi Başkanlığı (OGM)
      * Orköy Dairesi Başkanlığı (OGM)
      * Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Dairesi Başkanlığı (OGM)
      * Fidanlık ve Tohum İşleri Dairesi Başkanlığı
      * Dış İlişkiler Eğitim ve Araştırma Dairsi Başkanlığı
      * Strateji Geliştirme Başkanlığı
    - **Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM)**
      * Etüt Proje Daire Başkanlığı (ÇEM)

**GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI**

* Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
* BÜGEM
* Hayvan Sağluığı Genel Müdürlüğü

***1.3.2 Yerel Birimleri***

* Valilikler
* Kaymakamlıklar
* Belediyeler
* Orman İşletme Müdürlükleri
* Tarım Orman İl Müdürlükleri
* İl Özel İdare Müdürlükleri
* Köy Muhtarlıkları
* STK ve Arge Birimleri
* Üniversiteler
* İlgili; Birlikler, Dernekler, Kooperatif ve Vakıflar
* Kalkınma Ajansları
* Araştırma ve Laboratuar Müdürlükleri
* v.s.

***1.4 Genel Proje Faaliyetleri***

***1.4.1 Yeşil Alt Yapı ve Sürdürülebilir Geçim Kaynakları***

***1.4.1.A Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme***

***1.4.1.A.1. Yukarıhavza Erozyon Kontrol, Heyelan, Sel Kontroluı***

***1.4.1.A.2. Orman Rehabilitasyonu ve sürdürülebilir yönetim***

***1.4.1.A.3. Orman İçi Ve Bitişiği Mera Rehabilitasyonu ve Sürüdürülebilir Yönetimi***

***1.4.1.A.4. Orman Köyleri Gelir Arttırma ve Geçim Kaynaklarının Çeşitlendirilmesi***

***1.4.1.B Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri***

***1.4.1.B.1.******Sürdürülebilir ve iklim dostu tarım uygulamaları***

***1.4.1.B.2.******Mera rehabilitasyonu ve sürdürülebilir Yönetim***

***1.4.1.B.3.******Kırsal köyler için tarımsal çeşitlendirme ve sürdürülebilir değer zincirleri***

***1.4.2 Dayanıklı Gri Altyapı***

***1.4.2.A Su güvenliği için esnek altyapı***

***1.4.2.A.1. Barajlar ve küçük ölçekli çok amaçlı rezervuarlar***

***1.4.2.A.2. Sulama işleri***

***1.4.2.A.3. Sel ve sedimantasyon kontrol yapıları***

***1.4.2.B Esnek Hareketlilik***

***1.4.3 Eğitim ve Demonstrasyonlar***

***2. ÖZET***

***2.1 Proje Köyleri ve Projeyi Kabul Durumları***

Çizelge 2.1.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra No | Alt/Mikro Havza Köy İsimleri | Nüfus | Hane Sayısı | Projeyi Kabul Edip Etmediği | AÇIKLAMA |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| ….. |  |  |  |  |  |
| TOPLAM | |  |  |  |  |

***2.2 Kurumlara Göre Dağılım***

Kurumların maliyet çizelgesine, Alt havza projesine katılan Kurumların ismi ve toplam maliyet tutarları yazılacaktır.

Çizelge: 2.2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kurum İsmi | MALİYET(TL) | ORANLAR (%) |
| OGM |  |  |
| DSİ |  |  |
| TRGM |  |  |
| İl Özel İdaresi |  |  |
| KGM |  |  |
| ……. |  |  |
| TOPLAM |  |  |

***2.3 Faaliyetlere Ve Miktarlara Göre Dağılım***

Çizelge: 2.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ana Faaliyet** | ***Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme*** | | ***Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri*** | | ***Su güvenliği için esnek altyapı*** | | ***Esnek Hareketlilik*** | | **Eğitim/ Demostrasyonlar** | | **TOPLAM** |
| **Birim** | **TL** | **%** | **TL** | **%** | **TL** | **%** | **TL** | **%** | **TL** | **%** |  |
| **Tutar** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***2.4 Köylere Göre Dağılım***

Çizelge: 2.4.1 ***Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme Dağılımı***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 2.4.2 Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri Dağılımı

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 2.4.3 Su güvenliği için esnek altyapı Dağılımı

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 2.4.4 Esnek Hareketlilik Dağılımı

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 2.4.5 Eğitim Ve Demostrasyon Dağılımı

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 2.4.6 Köylere Göre Genel Dağılım

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANA FAALİYET ADI** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam Tutar (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Su Güvenliği Için Esnek Altyapı*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Esnek Hareketlilik*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Eğitim ve Demonstrasyonlar*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***3. ALTHAVZANIN GENEL ÖZELLİKLERİ***

***3.1 Havzanın büyüklüğü***

Havzanın büyüklüğü havzadaki toplam akım hacmini ve akım hidrografının şeklini etkilemektedir. Büyük yağış havzalarında taşkın akımları daha uzun süreli fakat taşkın yükseklikleri daha azdır. Küçük havzalarda ise akım debileri daha düzensiz geçiş süreleri ise daha kısadır.

Havzanın büyüklüğü havzanın alanını ifade etmektedir. Havzanın alanı uygun yöntemlerle ölçüldükten sonra hektar birimi olarak yazılacaktır.

***3.2 Havzanın Şekli***

***3.2.1 Form Faktörü***

Havza alanının havzanın uzunluğunun karesine oranı ile bulunur. Form faktörü 1 den küçük bir değere sahipti. Bu sayının küçük olması havzanın dar ve uzun olduğunu işaret eder.

F=Form Faktörü

A=Havzanın alanı (km2)

L=Havzanın uzunluğu (Km)

3.2.2 Şekil Faktörü

Havzanın şekli havzaya düşen yağışın derelere ve havza çıkışına ulaşma süresini etkilemektedir. Havza şekli taşkınların oluşumunda çok etkilidir. Büyüklükleri ve diğer özellikleri aynı olan iki havzanın taşkın hacimleri aynı olmasına rağmen biçimleri farklı olduğu için pik debileri, pik debiye ulaşma süreleri ve devam süreleri değişiktir. Uzunluğu ortalama genişliğine oranla fazla olan bir havzada belli bir yağışın dere akımında meydana getireceği yükselme (özel durumlar dışında) az, fakat uzun sürelidir.

**Biçim katsayısı= L2/A**

**L:** Havzadaki ana derenin yatağının en derin yerlerini birleştiren sanal çizginin uzunluğu (Talveg).

**A:** Havzanın alanı

Biçim katsayısı büyüdükçe havzanın biçiminin uzun ve dar olduğu anlaşılır.



İnce Uzun Yassı Oval

Bu bölümde havzanın şekliyle ilgili biçim katsayısı hesaplanarak şekli belirlenecek ve şeklinin hidrolojik olarak havzaya ne gibi etkilerinin olabileceği konusunda yorumlar yapılacaktır.

***3.3 Havzanın Drenaj Yoğunluğu (DY)***

Havzadaki akarsu ve derelerin toplam uzunluğunun (bütün kollar dahil) havza alanına oranıdır. DY 0.5-2.5 km/km2 arasında değişir.

DY= ∑L / A (km/km2)

DY: Drenaj Yoğunluğu

∑L: Toplam Dere Uzunluğu (km)

A:Havza alanı (km2)

Drenaj yoğunluğu ne kadar yüksekse o havzadaki drenaj şebekesinin yağış sularını zararsızca akıtma yeterliliğinin de o ölçüde yüksek olduğu söylenebilir. Bu çerçevede havzanın drenaj yoğunluğu hesap edilerek planlanacak olan toprak ve su koruması faaliyetlerinde dikkate alınmalıdır.

***3.4 Jeolojik Yapı Ve Toprak Özellikleri***

Ağaçlandırılacak sahanın jeolojik yapısı ve toprak özellikleri avan proje verilerinden ve arazide yapılacak detaylı etütler sonunda belirlenecektir. Çalışma yapılacak sahanın; ana kayası, türü ve yapısı, toprağın mutlak ve fizyolojik derinlikleri, toprak tipi, türü, bünyesi, taşlılığı (profil ve yüzeysel taşlılık, kayalık), drenajı, reaksiyonu (pH), tuzluluğu, organik maddesi vb. gibi bilgiler tespit edilerek sahayla ilgili yetişme ortamı etüt çizelgesi ile çizelge 3.4.1 doldurulacaktır. Kurak ve yarı kurak bölgelerde yapılacak projelerde toprağın mutlak derinliğin en az 30 cm, mutlak + fizyolojik derinliğin en az 100 cm olma şartı aranmalıdır.

Hızlı gelişen ve egzotik tür ağaçlandırmalar ile büyük ölçekte tür değişikliğini gerektiren projelerde toprak etütleri sonucunda alınan toprak örnekleri toprak laboratuvarlarında analiz ettirilerek projelendirme yapılmalıdır.

Yapılan etüt ve tahliller neticesinde belirlenen toprak özellikleri ile çalışma yöntemleri arasındaki ilişkiler açıklanacaktır.

Çizelge 3.4.1 Jeolojik Yapı ve toprak özellikleri

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B Ö L M E VE B Ö L M E C İ K | | | | | | | | | | | |
| No.su | Anakayası | Toprak  Türü | Orta  Yüksekliği  (m) | Toprak Derinliği (cm) | | | Meyil Grupları (cm) | | | | Genel  Bakı |
| 0-30  (Ha.) | 31-60  (Ha.) | 60 <  (Ha.) | 0-20  (Ha.) | 21-40  (Ha.) | 21-40  (Ha.) | 60 <  (Ha.) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Toplam |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***3.5 İklim***

***3.5.1 Bölgenin Genel İklim Özellikleri***

Proje sahasına en yakın ve proje sahasının iklim özelliklerini en iyi şekilde tanıtabilecek meteoroloji istasyonunun iklim değerleri alınarak çizelge 3.5.1 doldurulacak ve Prof. Dr. Sırrı ERİNÇ’e göre yıllık ve aylık olarak indis değerleri hesaplanarak değerlendirilmesi yapılarak iklim ve vejetasyon tipi tespit edilecektir. Tespit edilen değerlere göre, arazi hazırlığı, dikim ve bakım zamanları ile metotları yorumlanacaktır.

İstasyonun Adı:

Rakımı:

Gözlem Süresi:

Çizelge 3.5.1 Erinç Formülüne göre aylık ve Yıllık Yağış etkinlik indislerinin hesaplanması

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AYLAR | **METEOROLOJİK GÖZLEM DEĞERLERİ** | | | | | | | | | | | Yağış  Etkinliği  İndisi | İklim  Tipi |
| Ortalama Yağış  (mm) | Günlük en yüksek  Yağış  Miktarı  (mm) | Yağış >= 10 mm Olduğu Günler Sayısı | Yağış >= 50 mm Olduğu Günler Sayısı | Ortalama Kar Örtülü Günler Sayısı | En Yüksek Kar Örtüsü Kalınlığı (cm) | En Düşük  Sıcaklık  (ºC) | Ortalama Düşük  Sıcaklık  (ºC) | Ortalama  Sıcaklık  (ºC) | Ortalama Yüksek  Sıcaklık  (ºC) | Ortalama Buharlaşma  (mm) |
| Ocak |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Şubat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mart |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nisan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mayıs |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Haziran |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Temmuz |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ağustos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Eylül |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ekim |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kasım |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aralık |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| YILLIK |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Maksimum yağış Tekerrürü | | | | | | | 1 Saatlik | | 2 Saatlik | 6 Saatlik | | 24 Saatlik | |
| 10 yıl tekerrürlü maksimum yağış(mm) | | | | | | |  | |  |  | |  | |
| 25 yıl tekerrürlü maksimum yağış(mm) | | | | | | |  | |  |  | |  | |
| 50 yıl tekerrürlü maksimum yağış(mm) | | | | | | |  | |  |  | |  | |
| 100 yıl tekerrürlü maksimum yağış(mm) | | | | | | |  | |  |  | |  | |



**P** = yıllık toplam yağış(mm),

**Tom** = yıllık ortalama maksimum sıcaklık. (Erinç, S., 1984)

Erinç, elde edilecek indis değerlerine göre 6 ayrı iklim sınıfı tanımlamıştır.

**Çizelge3.5.3** Erinç indis değerleri ile bunlara bağlı bitki örtüsü ve iklim sınıfları



***3.5.2 Havzanın Mikroklimatik İklim Özellikleri***

Meteoroloji istasyonunun iklim değerleri ile proje sahasının mevkii, bakısı ve yüksekliği nedeni ile görülen iklim özellikleri arasında belirgin fark varsa burada açıklanacaktır.

***3.6 Arazi Kabiliyet Sınıfları***

Havzanın arazi kabiliyet sınıfı haritası hazırlanmak suretiyle, sekiz sınıfa ait arazilerin miktarı ve havzaya oranı çizelgeye yazılacaktır**.**

Çizelge : 3.6.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ARAZİ KABİLİYET SINIFI (Ha.) | Alanı (Ha.) | Havzaya oranı (%) | AÇIKLAMA |
| I |  |  |  |
| II |  |  |  |
| III |  |  |  |
| IV |  |  |  |
| V |  |  |  |
| VI |  |  |  |
| VII |  |  |  |
| VIII |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |

Çizelge : 3.6.2

|  |  |
| --- | --- |
| Arazi Yetenek Sınıfı | Kullanım Biçimi |
| I. Sınıf Araziler | Tarımsal üretimde (en iyi) |
| II. Sınıf Araziler | Tarımsal üretimde (iyi-orta) |
| III. Sınıf Araziler | Tarımsal üretimde (orta) |
| IV. Sınıf Araziler | Tarımsal üretimde (yetersiz) |
| V. Sınıf Araziler | Özel sınıf |
| VI. Sınıf Araziler | Orman, çayır, mera, fundalık |
| VII. Sınıf Araziler | Orman, çayır, mera, fundalık |
| VIII. Sınıf Araziler | Şehir, sanayi, turizm ve diğer |

***3.7 Yükselti***

Havzanın, sıcaklık, yağış tipi ve miktarı üzerinde etkilidir, ayrıca yağış kayıplarını etkilemesi bakımından önem taşır. Ağaçlandırma ve mera planlamaları içinde dikkate alınması gereken önemli bir faktördür.

Yükselti bölümünde, Mikrohavzanın, belli başlı dağ ve tepeleri yükseklikleriyle birlikte belirtilmeli, En yüksek ve en düşük yükseltileriyle ilgili bilgiler verilmelidir.

Planlaması yapılacak mikro havzanın yükselti haritası uygun programlarla oluşturulduktan sonra çizelge 3.6.2 doldurulmalı ve planlaması yapılan ağaçlandırma sahalarının yükseklik durumu gözden geçirilerek ağaçlandırma faaliyetleri için çok yüksek rakımlı yerlerle ilgili gerekli sorgulamalar yapılarak planlamalar buna göre yapılmalıdır.

Çizelge : 3.7.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| YÜKSELTİ GRUBU  (Metre) | Alanı (Ha.) | Havzaya oranı (%) | AÇIKLAMA |
| 0-250 |  |  |  |
| 251-500 |  |  |
| 501-1000 |  |  |
| 1001-1500 |  |  |
| 1501-2000 |  |  |
| 2000+ |  |  |
| TOPLAM |  |  |

***3.8 Eğim***

Havzada meydana gelen, infiltrasyon, yüzeyse akış, toprak rutubeti, ve taban suyu tarafından dere akımına yapılan katkılar bakımından önemli faktördür. Havzanın eğimi arttıkça, akış hızı artar ve geçiş süresi kısalır; dolayısıyla taşkın debisi de büyür. Ayrıca ormancılık çalışmaları içinde özellikle arazi hazırlığı, dikim bakım vs.. bakımından belirleyici bir faktördür.

Yükseklik, eğim ve arazi yüzey şekline ilişkin tüm alt kriterler Harita Genel Komutanlığı Topoğrafik haritalarından fotogrametrik yöntemle üretilen sayısal yükseklik modeli yardımıyla ya da uydu görüntü verileri üzerinden üretilen sayısal yükseklik modeli yardımıyla elde edilirler. Elde edilen bu haritalardan da mikro havzanın eğim grubu ve bu eğim grubunun havzaya oranı bulunmak suretiyle eğim grubu çizelgesi doldurulmalıdır.

Çizelge : 3.8.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EĞİM GRUBU  % | Alanı  (Ha.) | Havzaya Oranı  (%) | AÇIKLAMA |
| 0-20 |  |  |  |
| 21-40 |  |  |
| 41-60 |  |  |
| 60+ |  |  |
| TOPLAM |  |  |

***3.9 Bakı***

Bakı iki şekilde ele alınmalıdır. Birincisi gölgeli ve güneşli bakılar. İkincisi denize bakan bakılar ve diğerleri olarak incelenmelidir. Bakı, buharlaşmanın, güneşlenmenin şiddeti ve süresi ile yağış getiren rüzgârlara göre konumu, çok dikkatli ve detaylı olarak analiz edilmelidir. Havzaların denizlere ve güneşe göre durumu, bakı analizi ile ele alınabilecektir. Öncelikle havzaların yağış getiren nemli rüzgârlara göre durumu ve gölgeli/güneşli bakı analizleri yapılmalıdır. Mikro havzaların seçiminde öncelik, denize, kuzeye ve yağış getiren yöne bakan mikro havzalar olmalıdır.

Mikro havzaların bakı durumu, 1/25.000 ölçekli Topoğrafik haritalardan sayısal olarak elde edilmeli elde edilen sonuçlara göre Çizelge:3.9.1 doldurulmalıdır.

Bakı haritası özellikle ağaçlandırma yapılacak sahalar için önemlidir. Bu açıdan bakı haritası yetişme muhiti durumu itibariyle incelenmeli ve gerekli değerlendirmeler aşağıdaki tablonun açıklama bölümüne yazılmalıdır.

Çizelge: 3.9.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BAKI | Alanı (Ha.) | Havzaya oranı (%) | AÇIKLAMA |
| Batı |  |  |  |
| Doğu |  |  |
| Güney |  |  |
| Güney Batı |  |  |
| Güney Doğu |  |  |
| Kuzey |  |  |
| Kuzey Batı |  |  |
| Kuzey Doğu |  |  |
| Düz |  |  |
| TOPLAM |  |  |

***3.10 Erozyon durumu***

Genel bilgi açısından, erozyon kontrolü çalışmalarının amacı, havzalarda bozulmuş veya taşınmış toprakların verim gücünün korunması ve yükseltilmesi amacıyla, arazilerin su ekonomisini, akarsuların akış rejimini ve havzada yaşayan insanların ekonomik ve sosyal durumunu ve potansiyellerini düzeltmeyi hedef alan çok yönlü bir çalışmalar bütünüdür.

Erozyon, toprağın çeşitli nedenlerle aşınıp taşınmasıdır. Erozyon, tabiatın normal seyri içerisinde meydana geliyorsa buna normal erozyon veya jeolojik erozyon, toprağın taşınması insan etkileri sonucu meydana geliyorsa buna da hızlandırılmış erozyon ya da erozyon denilmektedir.

Erozyonla vejetasyon arasında sıkı bir ilişki vardır. Çıplak arazilere kıyasla bitki örtüsü ile kaplı sahalarda erozyonun şiddeti daha azdır. Ayrıca toprağın erozyona olan eğilimi önemlidir. Toprağın fiziksel özellikleri, yüzeysel akış miktarını etkilemektedir. Toprağın tekstürü, strüktürü, nem ve organik madde miktarları erozyonu etkilemektedir. Erozyona etki eden en önemli faktörlerin başında insan gelmektedir. Kırsal fakirlik, ormanlık alanlarda doğal kaynaklara olan baskıyı ve bağımlılığı artırmaktadır.

Yüzey erozyonu, eğimli bir arazide toprağın su ve rüzgâr vasıtasıyla eğim yönünde aşağı doğru taşınmasıdır. Arazi eğiminin düşük olduğu yerlerde sular bir çizgi şeklinde kanalcıklar oluşturur. Yüzey erozyonu, bitki örtüsünün olmadığı yerlerde şiddetini artırır. Oyuntu erozyonu ise yüzey erozyonunun ilerlemiş safhasıdır. Çizgiler daha sonra derinleşerek oyuntuya dönüşürler.

Kıyı erozyonu, genellikle akarsuların etkisi ile kıyılardaki toprağın taban ve yan oyulmaları sonucu, sularla taşınmasıdır.

Bu bilgiler ışığında havzanın erozyon durumu incelenmeli ve Mülga Topraksu Genel Müdürlüğünün hazırlamış olduğu toprak erozyonu verilerinden faydalanmak suretiyle havzanın erozyon haritası hazırlanmalıdır.

Ancak, Alt havzanın erozyon durumu haritası hazırlandıktan sonra saha gezilmek suretiyle harita üzerinde varsa gerekli düzeltmeler yapılmalıdır. Son duruma göre de aşağıdaki tablo doldurulmalı ve erozyon kontrolü durumları ile ilgili düzelmelerin niçin yapıldığı konusu tablonun açıklama bölümüne yazılmalıdır.

Çizelge : 3.10.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EROZYON DURUMU(Ha) | Alanı (Ha.) | Havzaya Oranı  (%) | AÇIKLAMA |
| Yok veya Hafif Şiddette Erozyon |  |  |  |
| Orta Şiddette Erozyon |  |  |
| Şiddetli Erozyon |  |  |
| Çok Şiddette Erozyon |  |  |
| TOPLAM |  |  |

***4. HAVZADAKİ ARAZİ KULLANMA DURUMU***

***4.1. Bugünkü Arazi Kullanma Durumu***

Havzayla ilgili orman amenajman planlarındaki veriler dikkate alınarak doldurulacaktır. Havzanın vejetasyon durumunun iyi belirtilmesi için orman amenajman planının son tanzim tarihi ve kullanılacağı yıllar belirtilmelidir. Mikro havzadaki ormanların durumu, tarım ve mera v.s alanları, incelenmek suretiyle aşağıdaki çizelge doldurulmalıdır.

Planlama Yıl:

Kullanılacağı Yıllar: Çizelge : 4.1.1 Bugünkü Duruma Göre Arazi Kullanma

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | İşletme şefliği (Ha.) | Bölme No. | Normal orman (Ha.) | Bozuk orman (Ha.) | OT sahası (Ha.) | Tarım, alanı (Ha.) | Mera alanı (Ha.) | Diğer açık alanlar (Ha.) | Toplam (Ha.) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Toplam |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***4.2. Havzada Daha Önce Yapılmış Olan Ormancılık Faaliyetleri Ve Değerlendirilmesi***

Proje sahasında veya kenarında daha önce yapılmış olan faaliyet türlerinin (ağaçlandırma erozyon kontrolü, mera ıslahı) hangi yılda ne miktar yapıldığı, başarı durumu (fidan tutma oranı, saha kapalılığı, ortalama boy, gelişme durumu vb.) açıklanarak çizelge : 6 doldurulacaktır.

Çizelge 4.2.1 Daha Önce Yapılmış Olan Çalışmalar

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Çalışmaların Başlangıç ve Bitiş Tarihleri | Bölme  No | Faaliyetin | | Ekilen ve Dikilen Türler | Başarı Durumu | | |
| Türü | Alanı  (Ha.) | Tutma Oranı  (Ha.) | Saha Kapalılığı (%) | Ortalama Boy  (cm.) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  | (X) | (X) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

(x) Faaliyet türleri itibariyle toplamlar verilecektir.

***5 HAVZANIN SOSYAL VE EKONOMİK DURUMU***

***5.1- Havzadaki Köyler/Mahalleler Hane Sayısı ve Nüfusları***

Havza içerisindeki orman köyleri, orman içi ve ormana bitişik köyleri kapsamaktadır.

Çizelge : 5.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Toplam alanı (Ha) | Toplam nüfus | Hane sayısı | Mahalle sayısı | … Yılı yaz-kış nüfusu | …Yılı yaz nüfusu |
| Orman köyleri 1- 2- |  |  |  |  |  |  |
| Orman dışı köyler 1- 2- |  |  |  |  |  |  |

***5.2 Havzanın Genel Sorunları***

***5.2.1 Orman alanlarında***

* Orman kadastrosunun yapılıp yapılmadığı
* Yöre halkının Ormanlardan faydalanma şekilleri, kaçak faydalanma olup olmadığı varsa ne amaçla faydalanıldığı ve şiddeti,
* Orman alanlarında Tarım amaçlı açmaların olup olmadığı varsa bunun şiddeti
* Orman alanlarındaki arazi bozulmaları ve nedenleri
* Orman alanlarında tespit edilen diğer sorunlar

Orman alanlarıyla ilgili sorunlar genel çerçevede ve köyler bazında ele alınarak açıklanacaktır.

***5.2.2 Mera alanlarında***

* Tescilli meralar hakkında bilgi (köyler bazında) tescil için ne gibi bir çalışma yapıldığı
* Mikrohavzadaki meraların yararlanan köyler itibarı ile dağılımı yeterliliği.
* Meraların taşıma kapasiteleri botanik kompozisyonu, verimliliği.
* Meralarda otlatılan (büyükbaş ve küçükbaş) hayvan sayısı ve cinsi.
* Mevcut durumu itibarı ile otlatma kapasitesi, yenilebilir yem bitkisi türlerinin neler olduğu belirtilmelidir.
* Meradaki mevcut tesisler (ihata, gölgelik, sıvat, kaşınma kazığı vb.) ve meranın mevcut yönetimi.
* Meraların kullanımı ile ilgili köyler yada kişiler arasında ihtilaf olup olmadığı.
* Meralarda yem bitkisi üretimi olup olmadığı.
* Meralara ulaşım için yolların yeterliliği, kalitesi meraların köylere uzaklığı.
* Diğer sorunlar

Konularında doyurucu bilgiler verilecektir.

***5.2.3 Tarım alanlarında***

* Tarım arazisi miktarı (resmi rakamlar) köyler bazında
* Kuru ve sulu tarım alanları ve sorunları
* Tarım alanlarının meyil durumu
* Toprak işleme yöntemleri ve yanlış uygulamalar,
* Tarım arazilerinin arazi kabiliyet sınıflarına uygun olup olmadığı
* Nadas yapılıp yapılmadığı
* Tarım alanlarındaki erozyon durumu
* Gübre kullanımıyla ilgili sorunlar
* Toprak kirliliği ile ilgili durum
* Diğer sorunlar

***5.2.4 Oyuntu ve Dere mecralarında***

Mikrohavzadaki dereler ve oyuntular incelenerek bu alanlardaki genel problemler ve nedenleri konusunda bilgi verilecektir.

***5.3 Havzada Yaşayan Halkın Geçim Kaynakları***

***5.3.1- Küçükbaş Hayvan Varlığı ve verim durumu***

Mikro havzadaki toplam küçükbaş hayvan varlığı ve cinsi, hayvansal ürün ve verimlilikleri, ahır hayvancılığına geçiş eğilimleri açıklanır.

Çizelge : 5.3.1.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Koyun sayısı  (baş) | Keçi sayısı  (baş) | En büyük aile sürü büyüklüğü  Keçi (baş) | En büyük aile sürü büyüklüğü  Koyun (baş) | AÇIKLAMA |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |

***5.3.2- Büyükbaş Hayvan Varlığı Ve Verim Durumu***

Köylerdeki büyükbaş hayvan sayıları ve süt ve et verimleri tespit edilerek çizelge doldurulmalıdır.

Çizelge : 5.3.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Yerli inek sayısı  (baş) | Yerli inek  süt ve et verimi  (kg/baş) | Melez sığır sayısı  (baş) | Melez sığır süt ve et verimi  (kg/baş) | En büyük aile sürü büyüklüğü sığır(baş) | Kültür sığır sayısı  (baş) | Kültür sığır süt ve et verimi  (kg/baş) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |  |  |

***5.3.3 Kümes hayvancılığı, Balıkçılık, vs..***

Çizelge : 5.3.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Köy İsmi** | **Tavukçuluk** | | **Balıkçılık** | | **Diğer Hayvancılık (Varsa)** | **AÇIKLAMA** |
| Aile Sayısı | Tavuk Sayısı | Balık Tesisi Sayısı | Balık Cinsi |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |  |

***5.3.4- Sulu Ve Kuru Tarım Alanları***

Alt havzada tarım alanı olarak kullanılan alanların toplamı, sulu ve kuru tarım alanı miktarı tespit edilerek aşağıdaki çizelge doldurulacaktır.

Çizelge : 5.3.4.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Sulu arazi  (Ha) | Kuru arazi  (Ha) | Toplam  (Ha) | Sulu arazi aile sayısı |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |

***5.3.5- Üretilen Önemli Tahıl Cinsleri Ve Verim Durumu***

Köylerdeki en çok ekimi yapılan hububat türlerinden en az üçünün dekardaki verimleri yazılmalıdır.

Çizelge : 5.3.5.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Yetiştirilen tahıl cinsi (Önemli üç çeşit) | Verimi  (kg/dekar) | AÇIKLAMA |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***5.3.6- Kuruda Ve Suluda Üretilen Meyve Cinsleri Ve Verimi Durumu***

Köylerde suluda ve kuruda yetiştirilen meyve cinslerinde en az üç çeşidin cinsleri ve verimleri yazılmalıdır.

Çizelge : 5.3.6.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Suluda meyve cinsi  (Önemli üç çeşit) | Suluda verimi kg/ağaç | Kuruda meyve cinsi  (Önemli üç çeşit) | Kuruda verimi kg/ağaç |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

***5.3.7- Üretilen Önemli Sebze Cinsleri, Verimi Ve Ekim Alanları***

Köyde yetiştirilen sebze cinslerinde en az üç çeşidin cinsi ve verimi tespit edilerek çizelgeye yazılmalıdır.

Çizelge : 5.3.7.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Sebze cinsi  (Önemli üç çeşit) | Verimi(kg/da.) | Toplam ekim alanı(da.) | AÇIKLAMA |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |

***5.3.8- Kuruda Yem Bitkisi Üretimi***

Köylerde kuruda korunga, fiğ gibi hangi cins hayvan yemi üretimiyle ilgili çizelge doldurulur.

Çizelge: 5.3.8.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Yem bitkisi  (Önemli Üç Çeşit) | Verimi(kg/da.) | Toplam ekim alanı(da.) | AÇIKLAMA |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |

***5.3.9- Suluda Yem Bitkisi Üretimi***

Suluda yem bitkisi üretimiyle ilgili çizelge doldurulur.

Çizelge : 5.3.9.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Yem bitkisi  (Önemli üç Çeşit) | Verimi(kg/da.) | Toplam ekim alanı(da.) | AÇIKLAMA |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |

***5.3.10-Arıcılık Ve Bal Üretimi***

Çizelge : 5.3.10.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Ana geliri arıcılık olan hane sayısı | Toplam kovan sayısı | Verimi(kg/kovan.) | AÇIKLAMA |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |

***5.3.11 Odun Dışı Orman Ürünleri ve pazarlama olanakları***

Köyde üretimi yapılan kuşdili bitkisi(biberiye), doğal mantar, kekik, adaçayı v.s. ürünlerin önemli bir bölümünün listesi yapılarak çizelgesi hazırlanır.

Çizelge : 5.3.11.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Ürün cinsi | Birimi | Miktarı | Yılı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Toplam |  |  |  |  |  |

***5.3.12- Pazarlanan Ürün Çeşidi Ve Miktarı***

Alt havza köylerinde ürettikleri malların pazara çıkartılan miktarları ve kendi tükettikleri miktarları çizelgeye yazılmalıdır.

Çizelge : 5.3.12.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Pazarlanan ürün cinsi  (önemli üç çeşit) | Aile İçinde tüketilen miktar(kg) | Pazarlanan ürün miktarı(kg) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |

***5.3.13- Köylerin Gelir Kaynakları Dağılımı***

Köylerdeki toplam hane sayısı, bitkisel üretim yapan, hayvancılık yapan ve tarım dışı faaliyetlerden para kazanan aile sayıları çizelgeye işlenmelidir.

Çizelge : 5.3.13.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Toplam hane sayısı | Ana geliri bitkisel üretim olan hane sayısı | Ana geliri hayvancılık olan hane sayısı | Ana geliri çeşitli fidan üreten hane sayısı | Ana geliri emekli/çalışan olan hane sayısı | v.s. |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |  |

***5.3.14 Köylerin Geleneksel Otlatma Şekli***

* Köylerde, göçer hayvancılığı olup olmadığı,
* Yaylaya çıkılıp çıkılmadığı, çıkılıyorsa ne zaman çıkılıp ne zaman dönüldüğü,
* Köylerin göçer hayvancılığı güzergahında olup olmadığı varsa hangi aylarda ne kadar süre kalındığı,
* Köylerin meralarına yada yaylalarına dışarıdan hayvancıların gelip gelmediği, meraların kiralanma durumu vb gibi geleneksel hayvancılık faaliyetleriyle ilgili bilgiler verilecektir.

***5.4- Tarımsal Gübre, Tohum Ve Zirai İlaç Kullanım Durumu***

Alt havzanın durumuna göre köylerdeki ailelerin hangi tip gübre kullandığı, zirai ilacı neden kullandığı çizelgenin açıklama bölümüne yazılmalıdır**. K**öylerde farklı ilaç kullanma durumunda tabloda gerekli değişiklikler yapılmalıdır.

Çizelge : 5.4.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Kullanılan gübre türü ve miktarı  (kg) | Kullanılan zirai ilaç | | | Yabancı ot ilacı(Herbisit) | | | AÇIKLAMA |
| Türü | Miktarı (kg) | Kullanan aile sayısı | Türü | Miktarı  (kg) | Kullanan aile sayısı |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |  |  |  |

***5.5- Tarımsal Makine Alt Yapısı Durumu***

Alt havza köylerinde traktör, biçerdöver, harman makinesi, ilaçlama ve ekim-dikim makineleri sayısı belirlenerek çizelgeye yazılmalıdır.

Çizelge : 5.5.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Traktör Sayısı | Biçerdöver sayısı | Harman makinesi sayısı | İlaçlama makinesi sayısı | Diğerleri |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |

***5.6 Köylerde Yakacak Kullanım Durumu***

Köylerin kışın yakacak olarak ne kullandıklarıyla ilgili çizelge hazırlanır.

Çizelge : 5.6.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Toplam  hane sayısı | Yakacak odunla ısınan hane sayısı | Kömürle ısınan hane sayısı | Güneş enerjisi kullanan hane sayısı | Diğer | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***5.7- Köylerin Alt Yapı Durumu***

Köylerin asfalt, stabilize ve toprak yol durumları, yeterlilikleri ve ilçeye uzaklıkları ve köylerin internet, elektrik, içme suyu ve kanalizasyon durumu ile ilgili çizelge doldurulmalıdır**.**

Çizelge : 5.7.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Köy içi sokak durumu (Asfalt, kilit taş) | Köye kadar yol durumu (Asfalt, stabilize, toprak) | Yeterlilik Yeterli/Yetersiz | İlçe merkezine uzaklık (km) | İl merkezine uzaklık (km) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Çizelge : 5.7.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | İnternet  Var/Yok | Elektrik  Var/Yok | Şebekeli içme suyu  Var/Yok | Ortak çeşme Var/Yok | Kanalizasyon  Var/Yok | Fosseptik  Var/Yok | Çöpler Nereye Dökülüyor |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***5.8- Göç Durumu***

Alt havza köylerinde köye en yakın şehir merkezine yerleşen insan sayısı, yıl içinde göç eden ve geri dönen insan sayısı tespit edilerek çizelge doldurulmalıdır.

Çizelge : 5.8.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Toplam nüfus | Köyden şehir merkezine daimi göç eden insan sayısı | Mevsimlik göç eden insan ayısı | Göçte son yıllarda artma/azalma/aynı | Göç nedenleri |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***5.9- Eğitim Durumu***

Köylerdeki erkeklerin ve kadınların okuma yazma oranı ile köydeki ilköğretim ve lise sayıları tespit edilerek çizelgeye yazılmalıdır.

Çizelge : 5.9.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Erkeklerin  okuma ve yazma oranı(%) | Kadınların okuma ve yazma oranı(%) | İlköğretim  sayısı | Lise  sayısı | Taşımalı eğitim Var/Yok | Yatılı eğitim Var/Yok |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |  |

***5.10- Sağlık Hizmetleri***

Alt havza köylerine sağlık ocağı, özel sağlık merkezleri ve doktor durumları öğrenilerek ilgili çizelge doldurulmalıdır.

Çizelge : 5.10.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Sağlık ocağı Var/Yok/Sayısı | Özel sağlık merkezi Var/Yok/Sayısı | Doktor  Var/Yok/  Sayısı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

***5.11 Havzadaki su kaynakları ve kullanım durumu***

***5.11.1 Mevcut su kaynaklarının debisi, yararlanan nüfus ve tesis ihtiyacı***

* Mikrohavzada yararlanılacak su kaynağının adı oluşturulacak tabloya yazılmalıdır.
* Mikrohavzada yararlanılacak su kaynağının mevkii, debisi, yararlanacak çiftçi aile sayısı ve yararlanan nüfus sayısı belirtilmelidir.
* Mevcut su kaynağının üzerinde tesis olup olmadığı, su kaynağı üstünde kurulacak bir tesise ihtiyaç olup olmadığı, sulama tesisi kurulmadan önce sulanan alan miktarı, proje ile sulanacak ilave alan miktarı ve toplam sulanacak alan miktarı oluşturulacak tabloda belirtilmelidir.

***5.11.2 Yapılacak sulama tesisleriyle sulamaya açılacak alan miktarı ve yararlanıcı sayısı***

* Mikrohavza köylerinde yapılacak sulama tesisinden yararlanacak çiftçilerin adı ve kullanılan su kaynağının adı ve kaynaktan suyu ne şekilde kullanacaklarına ilişkin bilgiler açık bir şekilde oluşturulacak tabloya yazılmalıdır.
* Sulamaya açılacak alan miktarının ne kadar olacağı belirtilecektir

***6. PLANLAMA VE PROJELENDİRME***

***6.1 Paydaş Toplantıları ve Katılımcılar***

Entegre Havza Rehabilitasyon projelerinde en önemli konu proje alt faaliyetleri için paydaş kurumlar ile koordinasyon ve birbirleriyle entegrasyondur. Projeye başlamadan önce projenin bulunduğu il yada ilçede tüm yerel paydaşların katıldığı proje bilgilendirme ve tanıtım toplantıları yapılacaktır, bu toplantılara katılım sağlayan tüm katılımcıların, isim, kurum ve haberleşme bilgileri alınarak bu bölüme yazılacaktır. Toplantıya katılan paydaşların katılımını gösteren toplantı tutanakları tanzim edilecektir. Bu toplantıda (Sor-Sap-Çöz) çalışmasından sonra ortaya çıkan taleplerin paydaş kurumlar ile birlikte inceleme ve değerlendirmeye tabi tutularak, sirküler ekonomi çalışmaları da yapılarak etkili ve sürdürülebilirlik dikkate alınarak alt proje faaliyetlerine son şekli verileceği vurgulanacaktır.

***6.2 Sor-Sap-Çöz Toplantıları***

Entegre alt havza planlamasında genellikle çiftçi ve köylü merkezli Problem Tespiti ve Problem Çözümü(Sor-Sap-Çöz) metodu uygulanmaktadır. Bu metot, cinsiyetleri, yaşları ve sosyal durumları ne olursa olsun tüm köy halkının eşit söz hakkına sahip olduğu bir ortamı sağlar.

Entegre havza planlamasının en önemli süreci havzadaki problemlerin belirlenmesi ve buna uygun çözüm önerilerinin geliştirilmesidir. Söz konusu bu süreç sadece köy toplantılarının yapılması ve toplantı sonrası proje faaliyetlerin belirlenmesinin yanı sıra daha bir çok çalışmaları içerir. Sor-Sap- Çöz metodu; planlama, projelendirme ve uygulama sürelerini içine alır. Bu süreçte özellikle planlama süresinde, zaman kısıtlaması yapılmamalı planlama ve proje yapımı aceleye getirilmemelidir. Bu süreç iyi yönetildiği takdirde havzada uygulanacak faaliyetler çok sıhhatli tespit edilebilir ve havza sürdürülebilir bir yönetime daha çabuk kavuşabilir.

***6.2.1- Katılımcı Sayısı ve Bilgileri***

Sor-Sap-Çöz toplantılarına katılan tüm köy halkının isim imza ve telefon numaralarının yazıldığı tutanaklar düzenlenecektir

Çizelge : 6.2.1.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Tarih | Sıra No | Adı soyadı | Telefonu | Meşguliyeti |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Toplam |  |  |  |  |  |

***6.2.2- Sorunların Belirlenmesi***

Çizelgede verilen sorunlar tüm havzalarda ortaya çıkan ortak sorunlardır. Her mikro havzada bütün sorunlar aynı olmayabilir.

Çizelge : 6.2.2.1

|  |
| --- |
| **GENEL SORUNLAR** |
| **Orman alanlarına ilişkin sorunlar:**   * Ormandan kaçak odun kullanılması, * Orman alanlarının mera olarak kullanılması ve ormandan meşe, sedir v.s. yaprak faydalanması, * Köylerin yakacak ihtiyaçları ve temin durumu (aile başına düşen yakacak miktarı) * Yapacak olarak faydalanma; ev, dam yapımı v.s amaçla kullanımı, * Ormandan tarım alanı açılması, * Ormanların kadastro durumu,   **Orman İçi ve Orman Dışı Mera alanlarına ilişkin sorunlar**:   * Meraların kaç köy tarafından kullanıldığı, * Köylerin ortak kullanımından doğan sorunlar, * Varsa, mera sınır anlaşmazlığının durumu, * Meradaki hayvan baskısının boyutları, * Otlatma planlamasının durumu, * Mera bitki örtüsünün aşınmışlık durumu ( tür kaybı), * Altyapı sorunları, * Kadastro sorunları, * Hayvan yetiştiriciliği, bakım, beslenme, hastalıklar durumu ve hastalıklarla mücadele konularında teknik bilgi eksikliği, * Irk ıslahı ve suni tohumlama konularının yeterince yaygınlaşmamış olması, * Yem bitkileri ekimlerinin durumu ve havzada yaygınlaşmamış olması, * Hayvansal üretim sorunları,   **Tarım alanlarına ilişkin sorunlar**:   * Toprak verimliliğine ilişkin sorunlar, * Toprak Kirliliği sorunları, * Marjinal alanlarda işlemeli tarımın boyutları, * Nadas uygulaması, * Meyil yönünde sürüm, * Bitkisel üretim sorunları, * Tarımda pazarlama durumu,   **Su Kaynaklarına İlişkin Sorunlar:**   * Köyler arasında su anlaşmazlığı durumu, * Aileler arasında su anlaşmazlığı durumu, * Su kullanımında mevcut verimlilik durumu, * Katılım payı vermeye eğilim durumu, * Su kaynaklarının geliştirilmesindeki maliyet sorunları,   **Kırsal Fakirliğe İlişkin Sorunlar:**   * Köylerde tarım ve tarım-dışı istihdam durumu, * Köylerdeki aktif nüfus durumu ve sorunlarının ne olduğu, * Köy dışından sağlanan gelir durumu, * Toprağı olmayan köylülerin geçim durumu, |

Toplantılarda bu konularla ilgili sorunlara göre tartışma yapılır. Önemlilik sıralamasında uzlaşmaya varılır. Bu açıklamalardan sonra, köyde yapılması gereken rehabilitasyon ve gelir artırıcı faaliyetler izah edilir. Ormancılık ve tarım faaliyetleri anlatılırken, projeden desteklenen gelir getirici faaliyetler, daha çok yukarıda bahsedilen sorunları genellikle kapsamalı ve sorunlara çözüm getirmelidir.

Görüşmeler tamamlandıktan sonra, konu edilen sorunların arazide belirlenebilmesi için duruma göre üç veya dört adet çalışma grubu oluşturulmalı ve bu gruplar, kararlaştırılan günlerde araziye gitmek suretiyle proje faaliyetlerini yerinde incelemeli ve faaliyetlerin miktarını belirleyerek kesinleştirmelidir.

Bütün bu toplantılar sonucunda veya başka bir ifade ile Çiftçi ve Köylü Merkezli Problem Tespiti ve Problem Çözümü(Sor-Sap-Çöz) metodu uygulanması sonucunda aşağıdaki çizelgeler doldurulur.

Çizelge : 6.2.2.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ……………… KÖYÜ SOR SAP ÇÖZ SONUÇLARI (Her Köy İçin Ayrı Ayrı Düzenlenecek) | | |
| Tüm Sorunlar | Sorunların Önceliklendirilmesi | Projeyle Çözülebilecek Sorunların Belirlenmesi |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Kadın Odak Grup Toplantı Sonuçları | Sor-Sap-Çöz Toplantısından farklı olarak kadın odak grup toplantısında tespit edilen sorunlar/öneriler: | |
|  | |

***6.2.3 Projeye Dahil Edilmeyen Diğer Sorunlar***

Çizelge:6.2.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Proje Dışı Sorunlar | | | | | | | | | |
| No | Sorunlar | Köyler | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***6.2.4- Temas Gruplarının Oluşturulması***

Havzada entegre planlamanın en önemli özelliklerinden biride projede paydaş kurumlar arasındaki koordinasyon ve entegrasyondur. Bu amaçla köylerde yapılan Sor-Sap-Çöz sonuçlarından sonra kurum temsilcilikleri ile toplantı yapılarak gelen taleplerin birlikte incelenmesi ve değerlendirilmesi gereklidir. Bu toplantıda Kurumların tecrübeleri ve tespitlerine göre talep edilen faaliyetlerin ilgili köylerde yapılabilirliği ve sürdürülebilirliği, diğer kurumların alt proje faaliyetleri ile verilebilecek destekler değerlendirilecektir. Diğer kurum faaliyetleri ile desteklerin bu projelere katkı sağlayıp sağlamadığı, bu sayede sürdürülebilirliğe etkileri incelenecektir. Bu çalışmalardan sonra Sirküler ekonomik çalışma ile ne gibi destekler verilebileceği de ortaya konacaktır.

Alt havza planlarının zamanında ve sıhhatli hazırlanabilmesi için grup çalışmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Yukarıdaki çalışmalardan sonra Gruplar, kurum temsilcileri ve köy ileri gelenlerinde oluşan Ekip, belirlenen zamanda bir araya gelmek suretiyle orman, mera ve tarım alanların giderler ve sorunları ve çözümlerini yerinde tespit ederler.

Çizelge : 6.2.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TEMAS GRUPLARI | | | | | | |
| **Köy Adı** | **Orman-Mera Grubu** | | **Tarım-Hayvancılık Grubu** | | **Sulama Grubu** | |
| **Adı Soyadı** | **Tel** | **Adı Soyadı** | **Tel** | **Adı Soyadı** | **Tel** |
| ……. Köyü | Ormancı Uzman |  | Tarımsal Faaliyet Uzmanı |  | Sulama Uzmanı |  |
| Muhtar |  | Köy azası |  | Köy azası |  |
| Hayvancılık yapan köylüler |  | Tarım ve hayvancılıkla uğraşan köylüler |  | Su kaynaklarını iyi bilen köylüler |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***6.2.5- Arazi İncelemeleri***

Çalışma grupları arazide, ormancılık, mera ve tarımsal faaliyet sahalarının yerlerini, sınırlarını ve miktarlarını tespit ederler. Arazi tespit çalışması sırasında, saha seçimine konu olamayacak alanlara dikkat edilir ve bu sahalar seçim dışı bırakılır ve sonuçta bütün faaliyetleri içeren bir tutanak hazırlanarak katılımcılar tarafından imzalanır.

Her Temas grubu kendi faaliyet konusuyla ilgili alanları gezecek ve ayrı ayrı tutanak yapacaklardır.

Her köy için ayrı tutanak yapılacaktır.

***6.3 Paydaşların Uzlaşma Sağladıkları Taslak Ortak Çözümler***

Çizelge: 6.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme*** | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri*** | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.3.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Su güvenliği için esnek altyapı*** | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.3.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Esnek Hareketlilik*** | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.3.5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Demostrasyonlar | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.3.6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eğitim, Araştırma, Planlama | Birim | Havza Bazında | Toplam |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***6.4 Mutabakat ve Proje Revizyon Toplantıları Ve Katılımcılar***

Sos-Sap-Çöz ve arazi çalışmalarından, Paydaş kurumlar ile yapılan entegrasyon değerlendirmelerinden sonra oluşturulan Taslak Planın kabulü için, belirlenen bir günde projenin yapıldığı il yada ilçe merkezinde, projeye katılan köylerin muhtarları, azaları, projeden yaralanacak çiftçi ve köylüler, paydaş kurum temsilcileri, Koordinasyon Kurulu ve Planlama Grubunun katılımının sağlandığı bir toplantı yapılacaktır.

Toplantıda, planlama grubu arazide yapmış oldukları tüm çalışmaları harita üzerinde anlattıktan sonra katılımcıların görüşlerini alırlar. Katılımcılar bazı faaliyetlere ve miktarlarına itiraz edebilir veya projeye bir kısım yeni faaliyet türlerini ilave etmek isteyebilirler.

Tartışmalar sonunda tüm kurumların proje faaliyetleri ve haritadaki yerleri kesinleşir ve bir tutanak hazırlanarak imzalanır. Bu toplantıdan sonra kesin alt havza projesinin yapım aşamasına geçilir.

Bu kısımda, toplantıya katılanların bilgileri ve imzaları, projeye yapılan ilave yada eksiltmeler, projedeki düzeltmeler, kurumların, paydaşların ve projeden yaralanacak kişilerin katkı, eleştiri, itiraz ve mutabakatları ve toplantı sonunda alınan ortak kararlarla ilgili bilgiler verilecektir.

***6.4.1 Paydaşların Uzlaşma Sağladıkları Kesin Ortak Çözümler***

Çizelge: 6.4.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme*** | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.4.1.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri*** | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.4.1.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Su güvenliği için esnek altyapı*** | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.4.1.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Esnek Hareketlilik*** | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.4.1.5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Demonstrasyonlar*** | Birim | Köyler | | | | | | | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge: 6.4.1.6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eğitim, Araştırma, Planlama | Birim | Havza Bazında | Toplam |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***7. TOPRAK VE SU KORUMA FAALİYETLERİ***

Taslak planın kabulünden sonra, proje yapımına başlanmalıdır. Planlama ve proje yapım çalışmalarında süre, dört eşit zaman dilimine bölünmelidir. Birinci zaman diliminde genel havza verileri temin edilecektir. İkinci zaman diliminde Çiftçi ve Köylü Merkezli Problem Tespiti ve Problem Çözümü(Sor-Sap-Çöz) metodu uygulanacaktır. Üçüncü zaman diliminde, faaliyetler arazide belirlenecektir. Dördüncü zaman dilimi içerisinde de, büroda işler tamamlanıp proje idareye teslim edilecektir.

Projelendirme sırasında, ormancılık ana faaliyetlerinin belirlenmesinde anakaya, toprak, su, iklim, bakı, yükselti ve mevcut flora gibi yetişme muhiti ile fauna ve habitatını oluşturan faktörler birlikte ve tek tek analiz yapılarak yorumlanacaktır. Diri örtü tipine, erozyon şekline ve şiddetine, yüzeysel taşlılığa, yamaç eğimine, toprak derinliğine ve toprak analiz sonuçlarına göre ana faaliyetler (Ağaçlandırma, Bozuk Ormanların Rehabilitasyonu, Toprak Muhafaza ve Erozyon Kontrol Çalışmaları, Sel Kontrol Çalışmaları, Mera Islahı çalışmaları, Gelir Getirici Tür Ağaçlandırmalar vb. Fidan Üretim Çalışmaları) belirlenecektir. Uygulama yöntemlerinin tespitinde ilgili taşra birimleri ile koordineli olarak çalışılacak ve bu konuda, taşradaki teknik elemanların görüşleri alınacaktır.

Sahaların mülkiyet durumu, orman ve arazi kadastrosunun yapılıp yapılmadığı, çevre halkının proje sahası üzerinde alışılmış veya tescil edilmiş irtifak, intifa, geçit, otlatma, sulama vb. haklarının bulunup bulunmadığı varsa çözüm yolları açıklanır. Ayrıca faaliyet sahalarının orman, mera, hazine, Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerler ile tarım alanlarından hangilerini kapsıyorsa belirtilmelidir.

Projenin mülkiyeti ile ilgili kısmında mülkiyete esas olan verilerin nereden temin edildiği yazılacaktır. Bu verilerden faydalanılarak projeye konu edilen sahanın mülkiyet durumları ve mülkiyetler itibarı ile çalışılacak alan miktarları net olarak yazılacaktır.

Projenin uygulanması esnasında mülkiyetle ilgili problem çıkması halinde konunun hukuki zeminlerde çözümlenmesinden sonra çalışmalara başlanılacağı, ancak mülkiyet problemi olmayan yerlerde çalışmalara devam edileceği projede vurgulanacaktır.

Alt havza projesinin yapımında havza içerisinde ağaçlandırma, toprak muhafaza ve mera ıslahı yapılamayacak ancak izin alınmak suretiyle projeye konu edilecek sahalar genellikle şunlardır;

* Üretim yapılan verimli orman alanları,
* Amenajman planlarının 22 No’lu tablosunda bozuk orman veya OT sahası görünmesine rağmen, çeşitli sebeplerle verimli ormana dönüşmüş alanlar,
* Korunan ormanlık alanlar (Milli Parklar, Tabiatı Koruma Alanları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları, Yaban Hayatı Koruma Koridoru, Tabiat Parkları, Ramsar Alanları, Sulak Alanlar, Su Basar Ormanlar, Muhafaza Ormanları, Gen koruma Ormanları, Tohum Meşcereleri, Ormancılık Araştırma Sahaları, Özel Çevre Koruma Alanları vb.)
* Bozuk orman alanları içerisinde olup da başarılı ağaçlandırma ve erozyon kontrolü yapılan sahalar,
* Ormanlardan İzin İrtifak Hakkı Tesis Edilen Araziler,
* Orman Dışına Çıkartılan 2B Sahaları,
* Hükmi Şahsiyeti Haiz Amme Müesseslerine Ait Ormanlar ile Hususi Ormanlar,
* Özel Çevre Koruma Bölgeleri, Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgeleri, Doğal, Tarihi, Kültürel ve Arkeolojik Sit Alanları, Jeositler,
* Mutabakat sağlanmamış ve tahsis edilmemiş Tarım ve Şahıs Arazileri, Tüzel Kişilere ve Hazineye Ait Araziler,
* Şehir Köy Yerleşme ve Gelişme Alanları,
* Enerji Nakil, Petrol, Doğal Gaz Boru ve İçme Suyu Şebeke Hatları,
* Toplu Konut İdaresi Başkanlığının planlı Proje Alanları,
* Maden Sahaları

Alt havza projesinin yapımında, kurumların kanunlarına, yayımladıkları genelgelere, tamimlere ve bilimsel yayınlara dikkat edilmelidir. Bu tamimde bulunmayan hususlarda da mevzuattaki hükümler uygulanmalıdır.

Proje yapımının ilk safhasında ormancılık faaliyet sahalarının 1/25.000 topografik harita üzerinde eğim, yükseklik, bakı, arazi kabiliyet sınıfı ile ilgili haritalar yapılır ve bunlara ilişkin çizelgeler doldurulur.

***7.1 Faaliyet Sahalarının Analizleri***

***7.1.1- Eğim Analizi***

Ormancılık faaliyetleri ile ilgili sahaların eğim analizleri yapılarak çizelgede gösterilecektir.

Çizelge : 7.1.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Ana Faaliyet Adı | Birimi | Eğim Grubu (%) | Alanı (Ha.) |
|  |  |  |  |  | 0-20 |  |
|  |  |  |  |  | 21-40 |  |
|  |  |  |  |  | 41-60 |  |
|  |  |  |  |  | 61+ |  |
|  |  | Toplam |  |  |  |  |

***7.1.2- Yükselti Analizi***

Ormancılık faaliyetleri ile ilgili sahaların yükselti analizleri yapılarak çizelgede gösterilecektir. Çizelgede yükseklik grupları örnek olarak verilmiştir. Yükseklik grupları havzadaki arazilerin yükseklik durumuna göre planlanacak ve gruplandırılacaktır.

Çizelge : 7.1.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Ana Faaliyet Adı | Birimi | Yükselti Grubu (met.) | Alanı (Ha.) |
|  |  |  |  |  | 0-250 |  |
|  |  |  |  |  | 251-500 |  |
|  |  |  |  |  | 501-750 |  |
|  |  |  |  |  | 751-1000 |  |
|  |  |  |  |  | 1001-1250 |  |
|  |  |  |  |  | 1251-1500 |  |
|  |  |  |  |  | 1501-1750 |  |
|  |  |  |  |  | 1751-2000 |  |
|  |  |  |  |  | 2000+ |  |
|  |  | Toplam |  |  |  |  |

***7.1.3- Bakı Analizi***

Ormancılık faaliyetleri ile ilgili sahaların bakı analizleri yapılarak çizelgede gösterilecektir.

**Çizelge:7.1.3.1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Ana Faaliyet Adı | BAKI | Alanı (Ha.) |
|  |  |  |  | Batı |  |
|  |  |  |  | Doğu |  |
|  |  |  |  | Güney |  |
|  |  |  |  | Güney Batı |  |
|  |  |  |  | Güney Doğu |  |
|  |  |  |  | Kuzey |  |
|  |  |  |  | Kuzey Batı |  |
|  |  |  |  | Kuzey Doğu |  |
|  |  |  |  | Düz |  |
|  |  | Toplam |  | TOPLAM |  |

***7.1.4- Jeolojik Yapısı ve Toprak Özellikleri Analizi***

Toprağın mutlak derinliği, daha önce de izah edildiği gibi, toprağın yüzeyinden sert ana materyale kadar olan derinliktir. Fizyolojik derinlik ise bitki köklerinin nüfuz edebileceği azami derinliktir.

Çok yıllık bitkilerin kökleri, bitki türlerine, iklim ve toprak yapısına göre toprağın derinliklerine doğru iner. Bu nedenle toprak derinliği bitkinin gelişimi için çok önemlidir. Orman içi ve hızlı gelişen tür ağaçlandırmalarında genellikle en az 40 cm. daha derin topraklara ihtiyaç vardır.

Proje sahasının sınırları 1/25000 ölçekli Topoğrafik pafta üzerine işaretlenerek, Kadastro ve Amenajman haritaları ile çakıştırılacaktır. Proje Sahasını gösterir harita üzerine 1,30 x 1,30 cm.'lik karelaj şebekesine göre kuzey batıda 1’ den başlayarak doğuya doğru profil numaraları verilecektir.

Haritaya işaretlenen profil noktalarına, arazide GPS ile gidilecek ve profil noktasının koordinatları alınacaktır. Projeye konu alan, arazide incelenerek amenajman planı ile karşılaştırılacak, fiili durum ile plan arasında farklılıklar var ise bu farklılıklar da haritaya işaretlenerek “Bugünkü Arazi Kullanma Durumu Haritası” belirlenecektir.

Alt havza alanı içerisinde, imar, ıslah, sedir, sarıçam, meşe ve 1 kapalı ormanların rehabilitasyon sahaları içerisinde, az miktarda ve küçük ölçekte fidan dikimi ve tohum ekimi gibi ağaçlandırma faaliyetleri planlanmış ise, 25 ha. da en az bir toprak profili açılmak suretiyle gerekli etütler yapılacaktır. Aynı şekilde, anakaya, toprak yapısının ve bitki örtüsünün değiştiği yerlerde özellikle fidan dikimi yapılacak alanlarda ayrıca ek profiller açılacaktır. Projeye konu edilen alanların her bir parçasının belirtilen birim alandan küçük olması halinde her bir parça için en az 1 (bir) adet profil açılacaktır.

Alt havza alanı içerisinde; orman içi ağaçlandırma, toprak muhafaza ağaçlandırma, hızlı gelişen tür ağaçlandırma, özel ağaçlandırma ve suni tensil ağaçlandırma sahalarında 10 ha. da bir toprak profili açılacaktır. Projeye konu edilen alanların her bir parçasının belirtilen birim alandan küçük olması halinde her bir parça için en az 1 (bir) adet profil açılacaktır.

Mera Islahı sahalarında, fidan dikimi yapılmayacak, sadece erozyonu azaltmak amacıyla gradoni teras, sekileme, akıtıcı teras, çevirme hendeği, riperleme, karıklama ve buna benzer diğer toprak işlemesini gerektiren faaliyetler için de her 50 hektarda en az bir adet toprak profilleri açılacaktır. Projeye konu edilen alanların her bir parçasının belirtilen birim alandan küçük olması halinde her bir parça için en az bir adet profil açılacaktır.

Mera Islahı sahalarında, sadece otlatmanın planlanması ve alt yapı faaliyetlerin yapımı, imar ıslah, meşe, sedir rehabilitasyonu ve mevcut vejetasyonun korunması sahalarında sadece canlandırma kesimi, budama, gençlik bakımı ile silvikültürel tekniğe ihtiyaç duyulmayan sahaların korunması veya erozyonu azaltmak amacıyla sadece kuru duvar eşik gibi her hangi bir toprak işlemesi yapılmayacak ve fidan dikilmeyecek erozyon kontrolü faaliyetleri planlanmış ise, toprak profili açılmayacaktır. Ancak planlama ekibince çeşitli nedenlerden dolayı ihtiyaç duyulması halinde 25 ha. da bir toprak profili açılacaktır.

Arazide her profil noktasında toprak derinliğinin uygun olduğu yerlerde açılacak toprak profilleri en az 0,80 m genişlikte, 1,00 m uzunlukta, 1,20 m. derinlikte veya toprak daha sığ ise blok ana kayaya kadar; ayrışmış, yumuşamış ya da ayrışmakta olan bir Cv tabakasına rastlanılması durumunda yine 1,20 m. derinliğine kadar toprak profilleri açılacaktır. Açılan profiller etüt edilerek,Yetişme Ortamı Etüt Çizelgesi ve İnceleme Noktası Etüd Çizelgesi doldurulacaktır. İnceleme ve profil noktalarının koordinatları liste halinde veya fotoğrafların altlarına yazılacaktır. Profil sahası, Proje Adı, Profil No. ve tarih belirten levhalarla birlikte çekilecektir.

Profillerin mutlak ve fizyolojik toprak derinlikleri, mevcut horizonlar ve derinlikleri, profil taşlılığı, anakayanın türü ve yapısı, profilde renklilik vb. özellikler tespit edilecektir. Anakaya isim olarak belirtilecek ve genel özellikleri açıklanacaktır. Yol şevleri ve dere içlerindeki yarıntıların incelenmesinde, daha geniş manada saha genelinde tabakalanma ve kütle hareketi varsa bu durum projede açıklanacak, bu yapıyı gösteren resimler projeye eklenecektir.

Orman içi ağaçlandırma, toprak muhafaza ağaçlandırma, hızlı gelişen tür ağaçlandırma, özel ağaçlandırma ve suni tensil ağaçlandırma sahalarında açılan toprak profillerinin %10' undan ve varsa farklı özelliklerdeki ara profillerin her birinden, diğer proje sahalarına açılan toprak profillerinin dörtte birinden ve varsa farklı özelliklerdeki ara profillerin her birinden, horizonlar itibari ile; horizonlaşmanın olmadığı durumlarda ise 0-30 cm. 31-60 cm. ve 61-90cm ve 91-120 cm derinliklerinden toprak örnekleri alınacaktır. Anakaya ve toprak yapısının değiştiği ve/veya gerekli görülen yerlerde ayrıca toprak örnekleri alınabilecektir. Profillerde tespit edilen horizonların her birinin derinliğinin 30 cm’ den fazla olması durumunda aynı horizon da olsa her 30 cm’ lik bölüm için toprak örneği alınacaktır. **ALINACAK TOPRAK NUMUNELERİNİN HACMİ BELLİ ÇELİK SİLİNDİRLER İLE ALINMASI TOPRAK KARBONU HESABI İÇİN ÖNEMLİ**

Profillerde, toprağın tekstürü, pH'sı, total kireç miktarı (kirece hassas türlerin önerilmesi durumunda total kirecin yüksek olması halinde, idare ile mutabakata varılarak aktif kireç ve bor ölçülecektir.), toprağın tuz durumu, organik madde oranı, türü (kum, toz, kil olarak) yönleriyle öncelikle Tarım ve Ormanu İşleri Bakanlığına bağlı Toprak Laboratuar Müdürlüklerinde analiz ettirilmelidir. Çeşitli nedenlerle, bu mümkün olmadığı takdirde, bu verileri verebilecek diğer kamu kurum ve kuruluşlarında veya akredite edilmiş özel laboratuarlarda analiz ettirilecek ve analiz sonuç cetvelleri proje ekine ilave edilecektir.

Toprak profillerinin resimleri çekilirken proje adı ve profil numarasını belirtir bilgi notu profilin uygun yerine yerleştirilecektir. Proje ekine konulan resimlerde profile ait bilgiler net olarak okunacak şekilde resim ebatlandırılacaktır. Fotoğraf ebatları A4 kâğıtta en fazla 6 adet resim olacak şekilde tercih edilecek olup daha küçük ve daha fazla resim tek sayfada yer almayacaktır. Taşlılık, vejetasyon vb. nedenlerle açılamayan profillerin arazide isabet ettiği noktaların resimleri bilgi notu ile birlikte çekilecektir. Resimler sıra numarasına göre projeye konacaktır.

Arazide açılan profillerden elde edilen bilgilere göre; toprak türü, derinliği, taşlılığı ve eğim grupları yönüyle homojen olan sahaları gösterecek şekilde 1/25000 ölçekli çizilerek, 50 m' de bir tesviye eğrileri kotları yazılarak geçirilecektir. Toprak Haritasında profil noktaları ve numaraları gösterilecektir.

Bütün bu bilgiler ışığında aşağıdaki çizelge doldurulacaktır.

Çizelge : 7.1.4.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Ana Faaliyet Adı | Birimi | Toprak derinliği (cm) | Alanı (Ha.) |
|  |  |  |  |  | 0-30 |  |
|  |  |  |  |  | 31-60 |  |
|  |  |  |  |  | 61-90 |  |
|  |  |  |  |  | 90+ |  |
|  |  | Toplam |  |  |  |  |

***7.1.5- Erozyon Durumu***

İnceleme Noktası Etüt Çalışması sonunda, çalışmaya konu edilen erozyon sahalar haritasında, erozyonun durumuna göre hafif, orta, şiddetli ve çok şiddetli olmak üzere gruplandırılarak renklendirmeler yapılacaktır. Arazide gözlenen heyelan, akma ve göçme gibi alanlar özel işaretleriyle erozyon durumu haritası üzerine işaretlenecektir. Ormancılık faaliyetlerinin yapılacağı sahaların erozyon durumu, arazi etütlerine dayalı olarak aşağıdaki kriterlere göre belirlenecektir.

**Yüzey Erozyonu:**

Hafif Erozyon (Üst toprağın % 25-75 i taşınmış

Orta Şiddetli Erozyon (Üst toprağın % 75 inden fazlası ve alt toprağın % 0-25 i taşınmış

Şiddetli Erozyon (Üst toprağın tamamı ve alt toprağın % 25-75 i taşınmış

Çok Şiddetli Erozyon (Üst toprağın tamamı, alt toprağın %75den fazlası taşınmış

**Çizelge : 7.1.5.1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Ana Faaliyet Adı | Birimi | Erozyon durumu | Alanı (Ha.) |
|  |  |  |  |  | Hafif |  |
|  |  |  |  |  | Orta |  |
|  |  |  |  |  | Şiddetli |  |
|  |  |  |  |  | Çok Şiddetli |  |
|  |  | Toplam |  |  |  |  |

***7.2- Yukarı Havza Erozyon Kontrol, Heyelan, Sel Kontrol Çalışmaları***

***7.2.A Erozyon Kontrol Çalışmaları***

***a) Yüzey Erozyonu ile Mücadele Çalışmalarının Planlanması***

***7.2.1- Toprak İşleme***

Proje sahasında; iklim bölümünde yapılmış olan yorumda dikkate alınarak, toprak işleme zamanı; işçi ve makine ile çalışılacak alanlar, toprak işleme tekniği, kullanılacak alet, ekipman cinsleri ile makine cinsi ve güçleri, hektardaki teras uzunluğu açıklanacak, yapılacak çalışmalar Çizelge:7.2.1.1 e işlenecektir.

Köyü: Çizelge: 7.2.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Poz No. | Bölme no | Faaliyet Adı | Birimi | Dikim alanı (Ha.) | İşçi (Ha.) | Makine (Ha.) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Toplam |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.2.2- Kullanılacak Fidan ve Tohumların Orijini ve Miktarı,***

**Çizelge: 7.2.2.1 Aralık Mesafeler**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kullanılacak Fidanın | | Toplam Dikim  Alanı (Ha.) | Ha. Yapılacak Teras Uzunluğu (m.) | Ha. da Dikilecek  Fidan Adedi |
| Türü | Aralık Mesafesi  (m.) |
|  |  |  |  |  |

**Çizelge:7.2.2.2 Fidan Ve Tohum Miktarı**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bölme  No | Alan  (Ha.) | Dikilecek Fidanın Türü | Yaşı | Kuruluş İçin Gerekli | | Tamamlama İçin Gerekli | | Toplam | |
| Fidan  (1000 Ad.) | Tohum  (kg) | Fidan  (1000 Ad.) | Tohum  (kg) | Fidan  (1000 Ad.) | Tohum  (kg) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.2.3- Fidanların; Dikim Zamanı, Taşıması ve Tekniği***

* Yetişme ortamı şartları, dikilecek türlerin biyolojik özellikleri ve meteorolojik veriler dikkate alınarak dikim zamanı gerekçeleriyle birlikte açıklanacaktır.
* Kullanılacak fidanların fidanlıklardan proje sahasına kadar taşınması, ambalaj şekli, saklanması (şekli ve süresi) saha içerisinde dağıtılması konuları açıklanacaktır
* Dikilecek fidanın biylojik özellikleri, türü ve yaşı ve yetişme ortamı şartları göz önünde tutularak, dikim tekniği, kullanılacak alet (plantuvar, çapa, ....) gerekçeleriyle açıklanacaktır

***7.2.4 Bakım***

***7.2.4.1 Tamamlama***

Proje sahasında dikimi takiben bir vejetasyon devresi geciktikten sonra, toplu kuruma görülen yerlerde dağınık halde % 15’i aşan kurumalarda tamamlama yapılacağı esas alınacak ve buna göre fidan-tohum planlaması yapılacaktır.

Tamamlama, tesis yılını takip eden yıllarda yapılacaksa, fidan dikilecek yerlerde, 50-60 cm. çapındaki sahada yeniden toprak işlemesinin yapılması gerektiği vurgulanacak bu husus masraflara dahil edilecektir. Tamamlamanın % kaç yapılacağı belirtilecektir.

***7.2.4.2 Kültür***

İşçi ve makine ile bakım yapılacak sahalar, kullanılacak alet, ekipman ve makine cinsleri ve güçleri, bakım tekniği ve metotları zamanı, kaç defa tekrarlanacağı açıklanacak **çizelge: 7.2.4.2** doldurulacaktır.

**Çizelge: 7.2.4.2.1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bölme | | Tamamlama  (Ha.) | İşçi İle Bakım | | | | Makine ve Bakım | |
| No.su | Alanı (Ha.) | Poz No  (Ha.) | Poz No  (Ha.) | Poz No  (Ha.) | Poz No  (Ha.) | Lastik Tk.Tr.  +Diskaro  (Ha.) | Lastik Tk.Tr.  +Çalı Doğ. (Ha.) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Toplam |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.2.4.3 Diğer***

Tamamlama ve kültür bakımı dışında uygulanması gereken diğer bakım faaliyetleri varsa bilgi verilecektir.

***7.2.5 Koruma***

***7.2.5.1 İhata***

OGM’nin 184 sayılı tebliği esaslarına göre, dikenli tel çit çekilmesi zorunlu görülen sınırların (yapılacak işler haritasına işaretlenmiş olan) miktarı belirtilecektir. İhata çekimiyle ilgili teknikler görsel materyallerle desteklenerek anlatılacaktır.

***7.2.5.2 Bekçi***

Ağaçlandırılan sahaların Köy tüzel kişiliği tarafından koruma yapılacağı varsayılarak ihatası yapılan her 500 hektar için 1, ihatası olmayan her 300 hektar için 1 adet olmak üzere, korunacak alan ve bekçi ihtiyacı belirlenerek bekçilik koruma maliyeti yatırım giderleri cetvelinde gösterilecektir.

***7.2.5.3 Diğer***

İhata ve bekçiden başka koruma yöntemleri kullanılacaksa ilgili işletme şefliği ve müdürlüğüyle görüşülerek bu konuda da bilgi verilecektir.

***7.2.A. b) Oyuntu Erozyonu İle Mücadele çalışmalarının Planlanması***

Oyuntunun üç metreyi geçtiği ve yılın belirli zaman aralıklarında yeterli suyu bulunan ve uygun şartlara haiz dere içlerine kavak, ceviz vs. fidanlarının dikilmesi planlanmalıdır. Bu ağaçlandırmalar dere içi erozyonu kontrol ettiği gibi köylüye de ek gelir sağlar.

KöyüÇizelge :7.2.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DERELER VE KOLLARI | Sıra No | Dere Uzunluğu  (Metre) | Ortalama Dere Eğimi (%) | Oyuntu Genişliği (metre) | Oyuntu Durumu (Kıyı ve Taban Oyulmaları ve vejetasyon durumu) |
| ANA DERE |  |  |  |  |  |
| YANDERELER  (Ana dereye Bağlanan Dere) | 1 |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |
|  | 3 |  |  |  |  |
|  | 4 |  |  |  |  |
|  | . |  |  |  |  |

***7.2.B. Sel Kontrol Çalışmaları Planlaması***

***7.2.B.1*** ***Sel derelerinde Yapılacak Sınai Tesisiler***

***7.2.B.2 Harçlı Islah Sekileri***

***7.2.B.3 Gabion Eşikler***

***7.2.B.4 Çelik Moloz Bariyerler***

***7.2.B.5 Süzücü Islah Sekileri***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DERELER VE KOLLARI | Sıra No | Dere Uzunluğu  (Metre) | Ortalama Dere Eğimi (%) | Tesisin Adı | Tesisin Miktarı |
| ANA DERE |  |  |  |  |  |
| YANDERELER  (Ana dereye Bağlanan Dere) | 1 |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |
|  | 3 |  |  |  |  |
|  | 4 |  |  |  |  |
|  | . |  |  |  |  |

***7.3. Orman Rehabilitasyonu ve sürdürülebilir yönetim***

***(Toprak Muhafaza Bölümü İçin yapılanlar aynı kriterler dikkate alınarak bu bölüm içinde tekrar yapılacaktır)***

7.3.1- Toprak İşleme

7.3.2- Kullanılacak Fidan ve Tohumların Orijini ve Miktarı,

7.3.3- Fidanların; Dikim Zamanı, Taşıması ve Tekniği

7.3.4 Bakım

7.3.4.1 Tamamlama

7.3.4.2 Kültür

7.3.4.3 Diğer

7.3.5 Koruma

7.3.5.1 İhata

7.3.5.2 Bekçi

7.3.5.3 Diğer

***7.4- Katılımcı Ağaçlandırmalar***

Yeterli suyu bulunan veya bulunmayan, uygun toprak şatlarına haiz, Köy Hükmi Şahsiyetine ait veya sahipli arazilerde köylü ile anlaşma sağlandığı takdirde, kuruda ve suluda ceviz, badem, vişne vs. fidanlarla ağaçlandırma yapılabilmelidir.

Köyü Çizelge :7.4.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Alanı (Ha.) | Fidan türü | Fidan Miktarı | Açıklama/Çiftçi Adı |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***7.5- Orman Alanlarında Gelir Getirici Tür Ağaçlandırması***

Köyü Çizelge :7.5.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Alanı (Ha.) | Fidan türü | Fidan Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***7.6- Kamusal Alan Ağaçlandırması***

Köyü Çizelge :7.6.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan  Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Alanı (Ha.) | Fidanın | | | | Açıklama |
| Cinsi | Tipi | Boyu  (Cm.) | Miktarı  (Adet) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.7 Yol Ağaçlandırması***

Köyü Çizelge :7.7.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan  Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Alanı (Ha.) | Fidanın | | | | Açıklama |
| Cinsi | Tipi | Boyu  (Cm.) | Miktarı  (Adet) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.8 Tarım Alanları Ağaçlandırması***

***7.8.1 Tarla Kenarı***

Köyü Çizelge :7.8.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan  Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Uzunluğu (Km) | Fidanın | | | | Açıklama/Çiftçi Adı |
| Cinsi | Tipi | Boyu  (Cm.) | Miktarı  (Adet) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.8.2 Tarla Yolu***

Köyü Çizelge :7.8.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan  Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Uzunluğu (Km) | Fidanın | | | | Açıklama/Çiftçi Adı |
| Cinsi | Tipi | Boyu  (Cm.) | Miktarı  (Adet) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.9 Piknik ve mesire yeri ağaçlandırması***

Köyü Çizelge :7.9.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan  Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Alanı (Ha.) | Fidanın | | | | Açıklama |
| Cinsi | Tipi | Boyu  (Cm.) | Miktarı  (Adet) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.10.1 Çeşme Başı Ağaçlandırması***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy/Mahalle | Faaliyet Adı | Adet | Dikilecek Fidanın | | | | Açıklama |
| Cinsi | Tipi | Çapı  (Cm.) | Miktarı  (Adet) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.11 Dere ve Nehir Kenarı (Galeri) Ağaçlandırması***

Galeri ağaçlandırmaları; nehir, ırmak, çay ve dere gibi akarsularla doğal ve yapay göller ile baraj göllerinin yatak, kıyı ve şevlerinde uygulanan kavakçılığa verilen isimdir. Proje alanlarında bugibi yerler varsa köylülerlede mutabık kalmak şartıyla ağaçlandırmalar yapılarak ek geir temin edilebilir.

KöyüÇizelge :7.11.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ana faaliyet kodu | Dere Adı | Dere uzunluğu (Met.) | Alt Faaliyet Adı | Alanı (Ha.) | Fidan türü | Fidan yaşı | Fidan miktarı (Adet) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.12- Orman İçi Ve Bitişiği Mera Rehabilitasyonu ve Sürüdürülebilir Yönetimi***

Aşağıdaki konular, köy bazında ve planlamaya alınacak her mera için ayrı ayrı kısaca açıklanır.

Çizelge : 7.12.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Köyü | Mera Adı | KONULAR | AÇIKLAMA |
|  |  |  | * Meranın Ortalama Yükseltisi |  |
|  |  |  | * Meranın Ortalama Yağış Miktarı * Mera Sınıfı |  |
|  |  |  | * Meranın Mevcut Botanik Kompozisyonu * Merada Otlatma Süresi ve Zamanı |  |
|  |  |  | * Suni Mera Tesisi İle İlgili Uygulamalar |  |
|  |  |  | * Merada Otlatma Düzeninin Oluşturulması İle İlgili Köylülerin Düşünceleri |  |
|  |  |  | * Eksik Kalan Yem Miktarını Karşılama Şekli |  |
|  |  |  | * Kış Mevsiminde Kaba Yem İhtiyacının |  |
|  |  |  | * Sağlanmasında Karşılaşılan Güçlükler, İhtiyacı Karşılama Şekli |  |
|  |  |  | * Merada Otlatma Anlaşmazlığı Mevcudiyeti, Köy İçi ve Köy Dışı Anlaşmazlıklar |  |
|  |  |  | * Kadastro Sorunları |  |
|  |  |  | * Altyapı Sorunları |  |

**Meranın bitki türleri**

Merada mevcut bitki türleri kuadrat metodu ile bulunur. Kuadrat kare veya kareye yakın 0.50x1.00 metre olan ½ m2’ lik bir çerçevedir. Meranın homojenlik durumuna göre parsellere ayrılır. Her 50 hektarda bir kuadrat yerleri tespit edilir. Daha fazla bilgi için 4124 No.lu tamime bakılmalıdır.

Çizelge :7.12.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Köy | Mera adı | Bitki türleri | Kapalılık oranı(%) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Meranın faydalanılabilir yem miktarı tespit edilmesi:**

Hayvanlar tarafından sevilen ot miktarı faydalanılabilir ottur. Sevilen otlar, yörenin sahip olduğu mera durumuna, vejetasyon tipine ve yağış miktarına göre değişir. Ortalama bir değer için faydalanılabilir ot olarak meranın ürettiği otun yarısı alınır. Bunun içinde merada değişik birkaç yerden birer m2’lik kısımlar belirlenir ve bu alandaki otlar 3 cm. yükseklikten kesilir. Hayvanların yediği otlar tartılır, ortalaması alınır ve hektara çevrilir.

**Bir Hayvanın Günlük Yem İhtiyacı:**

Bir hayvanın günlük ot ihtiyacı, hayvanların canlı ağırlığının % 2,5 kadardır. Yerli sığırların canlı ağırlıkları ortalama 250 kg.

Büyük Baş Hayvan birimi (BBHB)= 500 kg. canlı ağırlığa sahip olan bir sığırı ifade eder.

Hayvan Cinsi BBHB Değeri

--------------------- -------------------------

Boğa 1,25

Dana 1,75

Manda 1,67

Saf İnek 1,00

Melez İnek 0,70

Yerli İnek 0,50

Koyun 0.15

Keçi 0,10

Merkep 0,50

Örnek olarak bir meranın otlatma kapasitesini tayin edersek;

Mera Alanı = 2200 hektar

Yıllık Ot Kapasitesi = 600 kg. hektar

**Faydalanılabilir yem miktarının hesaplanması =**

Yıllık ot üretimi kg/ha x toplam mera alanı = 600 kg hektar x 2200 hektar = 1.320.000 kg hektardır. Bunun yarısı hayvanlar tarafından otlatılmalı yarısı da merada kalmalıdır. O halde meranın üretim kapasitesi 660.000kg / yıldır.

**Otlatma Gün Sayısı** = 180 gün olarak kabul edilir.

Merada Otlayan Hayvan Sayısı =

Merada 50 adet saf inek,

“ 100 adet melez (350kg canlı ağırlık) inek

“ 300 adet yerli (250 kg “ “ ) inek

“ 700 adet koyun

“ 100 adet keçi olduğu düşünülürse,

**Merada Otlayan Büyük Baş Hayvan Birimi Sayısı(BBHB) =**

Saf İnek 50 x 1.00 = 50 BBHB

Melez İnek 100 x 0.70 = 70 BBHB

Yerli İnek 300 x 0.50 = 150 BBHB

Koyun 700 x 0.15 = 105 BBHB

Keçi 100 x 0.10 = 10 BBHB

---------------------------------

TOPLAM = 385 BBHB dır.

**Bir BBHB’nin otlatma mevsiminde ihtiyaç duyulan ot miktarı:**

Hayvan ağırlığı x günlük tükettiği ot x merada otlatıldığı gün sayısı =

500 kg x % 2,5 x 180 gün = 2250 kg

Bu hesaplardan sonra otlatma kapasitesi bulunabilir.

**Meranın otlatma kapasitesinin tayini:**

Merada üretilen toplam kullanılabilir ot miktarı 660.000 kg

--------------------------------------------------------- = ------------- ----- = 294 BBHB birimidir

BBHB’nin 6 aylık ot ihtiyacı 2.250 kg

Bu merada 385–294= 91 BBHB fazladır. Bu rakama göre mera aşırı otlatılmaktadır.

Bütün bu bilgiler ışığında ve ayrıca mikro havzada hayvanların otlatma durumları incelenmek suretiyle;

Hayvanların meraya hangi aylarda çıktıkları, kaç gün merada kaldıkları, diğer aylarda nerede otlatma yaptıkları,

Ormanda ve tarım alanlarında otlatma durumları, orman alanlarındaki otlatma için otlatma planı olup olmadığı,

Hayvanların ahırda kaldıkları süre içerisinde hangi cins hayvan yemi yedikleri, yem bitkisi üretim ve satın alma durumları

Toplam hayvan varlığı ve cinsi, hayvansal ürün ve verimlilikleri, ahır hayvancılığına geçiş eğilimleri açıklanır ve sonunda aşağıdaki çizelgeler doldurulur.

Çizelge : 7.12.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Mera adı | Mera alanı (Ha.) | Hayvan cinsi (Adet/ BBHB) | Toplam (BBHB) | Meranın yıllık ot kapasitesi  (Kg/ha) | Bir BBHB’nin otlatma mevsiminde ihtiyacı olan ot miktarı  (kg) | Meranın otlatma kapasitesi  (BBHB) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Toplam |  |  |  |  |  |  |  |  |

***7.13 Proje kapsamında Planlanan Yollar (İç Taksimat Şebekesi)***

Mikro havzada planlanan ağaçlandırma, toprak muhafaza ağaçlandırması, çıplak, zayıf ve aşınmış toprakların geliştirilmesi, bitkilendirilmesi, meşe, sedir rehabilitasyonu, mera ıslahı vb sahalarında bölme, bölmecik sınırları, mevcut ve planlanmış ulaşım yolları, yangın emniyet yolları ve servis yolları v.s. çalışmalara başlamadan önce haritasında gösterilecektir.

İç taksimat şebekesi çalışmalar başlamadan önce araziye aplike edilecektir.

***7.14 Yollar (İç Taksimat Şebekesi)***

***7.14.1 Servis Yolu***

Banket ve hendeği olmayan, sadece tesis ve bakım süresince yararlanılmak üzere mevcut yollara ve yangın emniyet yollarına bağlantılı, ortalama 4 m genişliğindeki yollardır.

Köyü Çizelge :7.14.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Bölme No | Alanı (Ha.) | Uzunluğu (Km) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***7.14.2 B Tipi Orman Yolu***

Platform genişliği 4 şev genişliği 1 m olan dere ve yamaç yollarına verilen isimdir. Orman işletme müdürlüğüylede görüşülerek B Tipi oran yolu planlaması yapılmalı ve detay etütlerinin Orman Bölge Müdürlüğü Ekipleri tarafından yapılması gerektiği vurgulanmalıdır.

Köyü Çizelge :7.14.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Bölme No | Alanı (Ha.) | Uzunluğu (Km) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***7.14.3 Mera Yolları***

Köyü Çizelge :7.14.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Bölme No | Alanı (Ha.) | Uzunluğu (Km) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***8. Orman Köyleri Gelir Arttırma ve Geçim Kaynaklarının Çeşitlendirilmesi***

***8.1 Hayvancılık***

Çizelge 8.1.1 (Küçükbaş)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge 8.1.2 (Büyükbaş)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge 8.1.3 (Kümes Hayvancılığı, Balıkçılık vs.. )

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***8.2 Tarımsal Faaliyetler***

Çizelge 8.2.1 (Meyve Fidanı)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge 8.2.2 (Sera vb. faaliyetler)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge 8.2.3 (Mantar üretimi vb.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Vasfı  Kuruda/Suluda | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***8.3 Arıcılık***

Çizelge 8.3.1 Arıcılık Faaliyetleri

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***8.4 Odun Dışı Orman Ürünleri***

Çizelge 8.4.1 Odun Dışı Orman Ürünleri Faaliyetleri

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***8.5 Doğal ve kültürel faaliyetler***

Çizelge 8.5.1 Doğal Ve Kültürel Faaliyetler

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***8.6 Vs..***

Çizelge 8.6.1 Havzaya Özgü Diğer Faaliyetler (Varsa)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***9. Orman Köyleri Gelir Arttırma ve Geçim Kaynaklarının Çeşitlendirilmesi***

***9.1 Güneş Enerjisi***

Çizelge 9.1.1 Güneş Enerjisi

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***9.2 İzolasyon***

Çizelge 9.2.1 İzolasyon

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***9.3 Ahır Rehabilitasyonu***

Çizelge 9.3.1 Ahır Rehabilitasyonu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***9.4 Gübre Yönetimi (gübre depolama alanları)***

Çizelge 9.4.1 Gübre Yönetimi (gübre depolama alanları)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***9.5 Dam örtüsü***

Çizelge 9.5.1 Dam örtüsü

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***9.6 Çok amaçlı soba***

Çizelge 9.6.1 Çok amaçlı soba

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***9.7 Diğer***

Çizelge 9.7.1 Havzaya Özgü Diğer Refah Arttırıcı Faaliyetler.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***10.SÜRDÜRÜLEBİLİR VE İKLİM AÇISINDAN AKILLI TARIMSAL DEĞERLER ZİNCİRİ***

***10.1 Sürdürülebilir ve iklim dostu tarım uygulamaları***

a)Toprak yönetimi için hazırlık çalışmaları;

b) Yüksek kaliteli ve iklime dayanıklı tohumların yayılması;

c) İyi Tarım Uygulamalarının, toprak sağlığı ve yetiştirme tekniklerinin yaygınlaştırılması

***Tarımsal Faaliyetler***

Çizelge 10.1.1 (Meyve Fidanı)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge 10.1.2 (Sebze, Tarla Bitkileri, vs..)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Çizelge 8.2.3 (Yem Bitkileri Kuruda ve Suluda)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Vasfı  Kuruda/Suluda | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***10.2. Mera Rehabilitasyonu Ve Sürdürülebilir Yönetim***

Aşağıdaki konular, köy bazında ve planlamaya alınacak her mera için ayrı ayrı kısaca açıklanır.

Çizelge : 10.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Köyü | Mera Adı | KONULAR | AÇIKLAMA |
|  |  |  | * Meranın Ortalama Yükseltisi |  |
|  |  |  | * Meranın Ortalama Yağış Miktarı * Mera Sınıfı |  |
|  |  |  | * Meranın Mevcut Botanik Kompozisyonu * Merada Otlatma Süresi ve Zamanı |  |
|  |  |  | * Suni Mera Tesisi İle İlgili Uygulamalar |  |
|  |  |  | * Merada Otlatma Düzeninin Oluşturulması İle İlgili Köylülerin Düşünceleri |  |
|  |  |  | * Eksik Kalan Yem Miktarını Karşılama Şekli |  |
|  |  |  | * Kış Mevsiminde Kaba Yem İhtiyacının |  |
|  |  |  | * Sağlanmasında Karşılaşılan Güçlükler, İhtiyacı Karşılama Şekli |  |
|  |  |  | * Merada Otlatma Anlaşmazlığı Mevcudiyeti, Köy İçi ve Köy Dışı Anlaşmazlıklar |  |
|  |  |  | * Kadastro Sorunları |  |
|  |  |  | * Altyapı Sorunları |  |

**Meranın bitki türleri**

Merada mevcut bitki türleri kuadrat metodu ile bulunur. Kuadrat kare veya kareye yakın 0.50x1.00 metre olan ½ m2’ lik bir çerçevedir. Meranın homojenlik durumuna göre parsellere ayrılır. Her 50 hektarda bir kuadrat yerleri tespit edilir. Daha fazla bilgi için 4124 No.lu tamime bakılmalıdır.

Çizelge :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Köy | Mera adı | Bitki türleri | Kapalılık oranı(%) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Meranın faydalanılabilir yem miktarı tespit edilmesi:**

Hayvanlar tarafından sevilen ot miktarı faydalanılabilir ottur. Sevilen otlar, yörenin sahip olduğu mera durumuna, vejetasyon tipine ve yağış miktarına göre değişir. Ortalama bir değer için faydalanılabilir ot olarak meranın ürettiği otun yarısı alınır. Bunun içinde merada değişik birkaç yerden birer m2’lik kısımlar belirlenir ve bu alandaki otlar 3 cm. yükseklikten kesilir. Hayvanların yediği otlar tartılır, ortalaması alınır ve hektara çevrilir.

**Bir Hayvanın Günlük Yem İhtiyacı:**

Bir hayvanın günlük ot ihtiyacı, hayvanların canlı ağırlığının % 2,5 kadardır. Yerli sığırların canlı ağırlıkları ortalama 250 kg.

Büyük Baş Hayvan birimi (BBHB)= 500 kg. canlı ağırlığa sahip olan bir sığırı ifade eder.

Hayvan Cinsi BBHB Değeri

--------------------- -------------------------

Boğa 1,25

Dana 1,75

Manda 1,67

Saf İnek 1,00

Melez İnek 0,70

Yerli İnek 0,50

Koyun 0.15

Keçi 0,10

Merkep 0,50

Örnek olarak bir meranın otlatma kapasitesini tayin edersek;

Mera Alanı = 2200 hektar

Yıllık Ot Kapasitesi = 600 kg. hektar

**Faydalanılabilir yem miktarının hesaplanması =**

Yıllık ot üretimi kg/ha x toplam mera alanı = 600 kg hektar x 2200 hektar = 1.320.000 kg hektardır. Bunun yarısı hayvanlar tarafından otlatılmalı yarısı da merada kalmalıdır. O halde meranın üretim kapasitesi 660.000kg / yıldır.

**Otlatma Gün Sayısı** = 180 gün olarak kabul edilir.

Merada Otlayan Hayvan Sayısı =

Merada 50 adet saf inek,

“ 100 adet melez (350kg canlı ağırlık) inek

“ 300 adet yerli (250 kg “ “ ) inek

“ 700 adet koyun

“ 100 adet keçi olduğu düşünülürse,

**Merada Otlayan Büyük Baş Hayvan Birimi Sayısı(BBHB) =**

Saf İnek 50 x 1.00 = 50 BBHB

Melez İnek 100 x 0.70 = 70 BBHB

Yerli İnek 300 x 0.50 = 150 BBHB

Koyun 700 x 0.15 = 105 BBHB

Keçi 100 x 0.10 = 10 BBHB

---------------------------------

TOPLAM = 385 BBHB dır.

**Bir BBHB’nin otlatma mevsiminde ihtiyaç duyulan ot miktarı:**

Hayvan ağırlığı x günlük tükettiği ot x merada otlatıldığı gün sayısı =

500 kg x % 2,5 x 180 gün = 2250 kg

Bu hesaplardan sonra otlatma kapasitesi bulunabilir.

**Meranın otlatma kapasitesinin tayini:**

Merada üretilen toplam kullanılabilir ot miktarı 660.000 kg

--------------------------------------------------------- = ------------- ----- = 294 BBHB birimidir

BBHB’nin 6 aylık ot ihtiyacı 2.250 kg

Bu merada 385–294= 91 BBHB fazladır. Bu rakama göre mera aşırı otlatılmaktadır.

Bütün bu bilgiler ışığında ve ayrıca mikro havzada hayvanların otlatma durumları incelenmek suretiyle;

Hayvanların meraya hangi aylarda çıktıkları, kaç gün merada kaldıkları, diğer aylarda nerede otlatma yaptıkları,

Ormanda ve tarım alanlarında otlatma durumları, orman alanlarındaki otlatma için otlatma planı olup olmadığı,

Hayvanların ahırda kaldıkları süre içerisinde hangi cins hayvan yemi yedikleri, yem bitkisi üretim ve satın alma durumları

Toplam hayvan varlığı ve cinsi, hayvansal ürün ve verimlilikleri, ahır hayvancılığına geçiş eğilimleri açıklanır ve sonunda aşağıdaki çizelgeler doldurulur.

Çizelge :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köy İsmi | Mera adı | Mera alanı (Ha.) | Hayvan cinsi (Adet/ BBHB) | Toplam (BBHB) | Meranın yıllık ot kapasitesi  (Kg/ha) | Bir BBHB’nin otlatma mevsiminde ihtiyacı olan ot miktarı  (kg) | Meranın otlatma kapasitesi  (BBHB) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Toplam |  |  |  |  |  |  |  |  |

***10.2.1 Proje kapsamında Planlanan Yollar (İç Taksimat Şebekesi)***

Mikro havzada planlanan ağaçlandırma, toprak muhafaza ağaçlandırması, çıplak, zayıf ve aşınmış toprakların geliştirilmesi, bitkilendirilmesi, meşe, sedir rehabilitasyonu, mera ıslahı vb sahalarında bölme, bölmecik sınırları, mevcut ve planlanmış ulaşım yolları, yangın emniyet yolları ve servis yolları v.s. çalışmalara başlamadan önce haritasında gösterilecektir.

İç taksimat şebekesi çalışmalar başlamadan önce araziye aplike edilecektir.

***10.2.2 Yollar (İç Taksimat Şebekesi)***

***10.2.3. Servis Yolu***

Banket ve hendeği olmayan, sadece tesis ve bakım süresince yararlanılmak üzere mevcut yollara ve yangın emniyet yollarına bağlantılı, ortalama 4 m genişliğindeki yollardır.

Köyü Çizelge :10.2.3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Bölme No | Alanı (Ha.) | Uzunluğu (Km) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***10.2.4 B Tipi Orman Yolu***

Platform genişliği 4 şev genişliği 1 m olan dere ve yamaç yollarına verilen isimdir. Orman işletme müdürlüğüylede görüşülerek B Tipi oran yolu planlaması yapılmalı ve detay etütlerinin Orman Bölge Müdürlüğü Ekipleri tarafından yapılması gerektiği vurgulanmalıdır.

Köyü Çizelge :10.2.4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Bölme No | Alanı (Ha.) | Uzunluğu (Km) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***10.2.5 Mera Yolları***

Köyü Çizelge :10.2.5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Bölme No | Alanı (Ha.) | Uzunluğu (Km) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***10.3.Kırsal Köyler Için Tarımsal Çeşitlendirme Ve Sürdürülebilir Değer Zincirleri***

Çizelge 10.3 (Sebze, Tarla Bitkileri, vs..)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***11.Dayanıklı Gri Altyapı***

***11.1. Su Güvenliği İçin Esnek Altyapı***

***11.1.1.Barajlar ve Küçük Ölçekli Çok Amaçlı Rezervuarlar***

Çizelge 11.1.1 Baraj ve göletler

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***11.1.2. Sulama Tesisleri***

Çizelge11.1.2 Sulama tesisleri

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***11.1.3. Sel ve Sedimantasyon Kontrol Yapıları***

Çizelge :11.1.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Köy Adı | Cinsi | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***11.2.Esnek Hareketlilik***

***Bu kısımda alt havzada KGM tarafından yapılacak yol rehabilitasyon faaliyetleri cetvele işlenecektir.***

Köyü Çizelge :11.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Bölme No | Alanı (Ha.) | Uzunluğu (Km) | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***12. DEMOSTRASYONLAR***

***12.1 Faaliyetler (Havza Bazında)***

Çizelge 12.1. Demostrasyon Faaliyetleri (Havza Bazında)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Demostrasyon Faaliyeti | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***13. EĞİTİM ARAŞTIRMA VE PLANLAMA FAALİYETLERİ***

***13.1 Faaliyetler (Havza Bazında)***

Çizelge 13.1 Faaliyetleri (Havza Bazında)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu/Adı | Alt faaliyet adı | Eğitim Araştırma Ve Planlama Faaliyetleri | Birimi | Miktarı | Açıklama |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***14. MALİYETLER VE YILLIK HEDEFLER***

***14.1 Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme***

***14.1.1. Maliyetler***

Köyü: Çizelge : 14.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Poz No. | Faaliyet Adı | Birimi | Miktarı | Birim fiyatı  (TL) | Tutarı  (TL) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***14.1.2 Hedefler***

Çizelge : 14.1.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Ana faaliyet kodu | Faaliyet İsmi | Birimi | Miktarı  1. yıl | Miktarı  1. yıl | Miktarı  1. yıl | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***14.2 Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri***

***14.2.1. Maliyetler***

Köyü: Çizelge : 14.2.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Poz No. | Faaliyet Adı | Birimi | Miktarı | Birim fiyatı  (TL) | Tutarı  (TL) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***14.2.2 Hedefler***

Çizelge : 14.2.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Ana faaliyet kodu | Faaliyet İsmi | Birimi | Miktarı  1. yıl | Miktarı  1. yıl | Miktarı  1. yıl | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***14.3 Dayanıklı Gri Altyapı***

***14.3.1 Maliyetler***

Köyü: Çizelge : 14.3.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Poz No. | Faaliyet Adı | Yılı | Birimi | Miktarı | Birim fiyatı  (TL) | Tutarı  (TL) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***14.3.2 Hedefler***

Çizelge : 14.3.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Ana faaliyet kodu | Faaliyet İsmi | Ürün cinsi | Miktarı  1. yıl (Adet) | Miktarı  2. yıl (Adet) | Miktarı  3. yıl (Adet) | Toplam fidan miktarı (Adet) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***14.4- Esnek Hareketlilik***

***14.4.1 Maliyetler***

Köyü: Çizelge : 14.3.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Poz No. | Faaliyet Adı | Yılı | Birimi | Miktarı | Birim fiyatı  (TL) | Tutarı  (TL) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***14.5.2 Hedefler***

Çizelge : 14.3.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Ana faaliyet kodu | Faaliyet Adı | Miktarı  1. yıl (Adet) | Miktarı  2. yıl (Adet) | Miktarı  3. yıl (Adet) | Toplam fidan miktarı (Adet) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***14.6- Eğitim ve Demonstrasyon Maliyetleri ve Hedefleri***

***14.6.1 Maliyetler***

Köyü: Çizelge : 14.6.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alan Kodu | Ana faaliyet kodu | Poz No. | Faaliyet Adı | Yılı | Birimi | Miktarı | Birim fiyatı  (TL) | Tutarı  (TL) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***14.6.2 Hedefler***

Çizelge : 14.6.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Köyü | Ana faaliyet kodu | Faaliyet İsmi | Birimi | 1. yıl | 2yıl | 3.yıl | Toplam |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***15. MAALİYETLERİN DAĞILIMI***

***15.1- Kurumlara Göre Dağılım***

Çizelge : 15.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. Kurum | 2. Kurum | 3. Kurum | 4. Kurum | V.S. | TOPLAM |
| Maliyet(TL) |  |  |  |  |  |  |
| % |  |  |  |  |  |  |

***15.2- Faaliyetlere Göre Dağılım***

Çizelge : 15.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme*** | | ***Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri*** | | ***Su güvenliği için esnek altyapı*** | | ***Esnek Hareketlilik*** | | **Eğitim/ Demostrasyonlar** | | **TOPLAM** |
|  | **TL** | **%** | **TL** | **%** | **TL** | **%** | **TL** | **%** | **TL** | **%** |  |
| 1.Kurum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Kurum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Kurum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Kurum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***15.3- Köylere Göre Dağılım***

***15.3.1 Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme***

**Çizelge: 15.3.1.1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***15.3.2 Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri***

Çizelge: 15.3.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***15.3.3 Su güvenliği için esnek altyapı***

Çizelge: 15.3.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***15.3.4 Esnek Hareketlilik***

Çizelge: 15.3.4.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***15.3.5 Eğitim ve Demostrasyon Dağılımı***

Çizelge: 15.3.5.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faaliyet Adı** | **Birimi** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam** | **Birim Fiyat (TL)** | **Tutarı (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***15.3.6 Köylere Göre Toplam Dağılım***

Çizelge: 15.3.6.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANA FAALİYET ADI** | **Köy İsimleri** | | | | | | | | | | **Toplam Tutar (TL)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Orman Rehabilitasyonu ve Yukarı havza Geçim Kaynakları Çeşitlendirme*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Sürdürülebilir ve İklim açısından akıllı tarımsal Değerler Zinciri*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Su güvenliği için esnek altyapı*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Esnek Hareketlilik*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Eğitim ve Demonstrasyonlar*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOPLAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***16. RİSK ANALİZİ, PROJE SONUÇ VE ETKİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ***

Yerelde çiftçi ve köylünün, proje faaliyetlerini sahiplenme potansiyelleri, doğal kaynakları geliştirme ve korumaya yönelik faaliyetlerin gerçekleştirilmesiyle, otlatma alanlarının azalmasından, hayvancılığın zarar görüp görmeyeceği, uygulayıcı kuruluşların proje hakkındaki görüş ve önerileri, uygulamada teknik eleman sayısı, güçleri, proje için ayrılan finansmanın yeterliliği ve devamı v.s anlatılacaktır.

***17. PROJEDEN BEKLENEN GENEL ÇIKTILAR***

Planlanan faaliyetler doğrultusunda Projenin uygulanması sonucunda elde edilebilecek çıktılar hakkında bilgi verilecektir.

***18. HARİTALAR***

Haritalar, Coğrafi Bilgi Sistemi formatında 1/25.000 ölçekte yapılacaktır. Haritalar; dijital formatta amenajman haritaları altlık olacak biçimde; bölme sınırları, meşçere tipleri, köy sınırları ve iç taksimat şebekelerini oluşturan servis yolları yangın emniyet şeritleri, dereler, eşyükselti eğrileri belirtilerek bölme numaraları ve sınırları işlenmiş biçimde hazırlanmalıdır.

1. Bugünkü Arazi Kullanma Durumu Haritası
2. Eğim Grupları Haritası
3. Yükseklik Haritası
4. Bakı Haritası
5. Jeoloji Haritası
6. Erozyon Haritası
7. Toprak Haritası
8. Arazi Kabiliyet Sınıfı Haritası
9. Yapılacak İşler Haritası
10. Dikim Ve Ekim Haritası
11. Enine Tesis Haritası
12. Yol Şebekesi Planlama Haritası
13. Poz Numarası Haritası
14. Otlatma Planı Haritası
15. Yapılan İşler Haritası

***19. EKLER***

1. OYUNTU İNCELEME ÇİZELGESİ
2. YETİŞME ORTAMI ÇİZELGESİ
3. İNCELEME NOKTASI ETÜT ÇİZELGESİ
4. TOPRAK TAHLİL RAPORLARI
5. FOTOGRAFLAR
6. DİĞER RAPORLAR, BELGELER VE YAZIŞMALAR
7. PROJEYLE İLGİLİ TANZİM EDİLEN TUTANAKLAR
8. YARALANILAN KAYNAKLAR
9. PROJE CD’Sİ
10. Omo yetki belgesi (smm, vize cetveli vs.)