

T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığı

# BAKIM ONARIM YÖNERGESİ



DSİ Teknoloji Dairesi Başkanlığı  
Basım ve Foto - Film Şube Müdürlüğü  
Ankara - 2000

T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
İŞLETME VE BAKIM DAİRESİ BAŞKANLIĞI  
Bakım Onarım Şube Müdürlüğü

# BAKIM ONARIM YÖNERGESİ

(3. BASKI)

Düzenleyenler

Seyit AKSU  
Şube Müdürü

Ahmet ŞEREN  
Ziraat Mühendisi / Say.Yönt.Uzm.

Şani CANTÜRK  
Ziraat Yüksek Mühendisi

T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığı

ANKARA  
21 / 04 / 2000

**Sayı** : B 15 1 DSI 0 17 02 00 – 554.2 / 611

**Konu** : Bakım Onarım Yönergesi.

**GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA**

Kuruluşumuzca inşa edilmiş ve işletmeye açılmış tesislerimizin belirli ilke ve usullere göre muayenelerinin yapılması ve bakım onarım gereksinimlerinin karşılanması amacıyla hazırlanan “Bakım Onarım Yönergesi” önceki yıllarda 2 kez yayınlanmıştır. Uygulamada karşılaşılan sorunlar ve kazanılan deneyimlerden yararlanarak yönerge yeniden düzenlenmiştir.


Söz konusu Yönerge'nin yeni şekliyle yürürlüğe konulması hususunu tensiplerinize arz ederim.

  
Savaş UŞKAY

İşletme ve Bakım  
Dairesi Başkanı

**Eki** :

Bakım Onarım Yönergesi (1 adet)

UYGUNDUR  
  
Prof. Dr. Doğan ALTINBİLEK  
Genel Müdür

## İÇİNDEKİLER

Sayfa No

### BÖLÜM I GENEL İLKELER

1.1. AMAÇ.....	1
1.2. KAPSAM.....	1
1.3. TANIMLAR .....	1
1.3.1. Tesis .....	1
1.3.2. Tesis Ünitesi .....	1
1.3.3. Sulama Tesisleri .....	1
1.3.4. Drenaj .....	2
1.3.5. Drenaj Tesisi .....	2
1.3.6. Taşkın Koruma Tesisleri .....	2
1.3.7. Taşkın ve Rusubat Kontrolü Tesisleri .....	2
1.3.8. Kurutma Tesisleri .....	2
1.3.9. Muayene .....	2
1.3.10. Bakım .....	3
1.3.11. Onarım .....	3
1.4. BAKIM ONARIM DIŞINDAKİ İŞLER.....	3
1.4.1. Yeni İşler .....	3
1.4.2. İkmal İşleri .....	3
1.4.3. Geliştirme İşleri .....	4
1.4.4. Taşkın Hasarları İşleri .....	4
1.5. BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARINDA YARARLANILACAK DÖKÜMANLAR .....	5
1.6. ARŞİV.....	6
1.7. BAKIM ONARIM AŞAMALARI .....	7

### BÖLÜM II TESİSLERİN MUAYENESİ

2.1. MUAYENE VE KONTROLLER.....	9
2.1.1. Taşkınlardan Sonra Yapılacak Muayeneler .....	10
2.1.2. İşletme Sırasında Yapılan Kontroller .....	11
2.1.3. Diğer Muayeneler .....	11
2.1.4. Özel Yönergelere Göre Yapılan Muayeneler .....	11

**BÖLÜM III  
PLANLAMA VE PROGRAMLAMA**

3.1. MUAYENE RAPORLARININ HAZIRLANIŞI .....	15
3.2. TAŞKIN TESİSLERİNİN GRUPLANDIRILARAK MUAYENE RAPORLARININ DÜZENLENMESİ .....	15
3.3. MUAYENE RAPORLARININ İNCELENMESİ VE ONAYI .....	16
3.4. PROGRAM TEKLİFLERİ .....	16
3.5. EK PROGRAM ÖNERİLERİ .....	16
3.6. KEŞİF ARTIŞI .....	17

**BÖLÜM IV  
UYGULAMA**

4.1. UYGULAMADA DİKKAT EDİLECEK KONULAR .....	19
4.2. MAKİNA İŞ PROGRAMININ YAPILMASI .....	19
4.3. BAKIM ÖRGÜTÜ .....	20
4.3.1. Daimi Personel .....	20
4.3.2. Geçici Personel .....	20
4.4. BAKIM ONARIM İŞ PROGRAMI .....	20
4.5. BAKIM ONARIM İŞLERİNİN TAKİP VE KONTROLÜ .....	21
4.5.1. Proje Kontrolü .....	21
4.5.2. İş Makinalarının Kontrolü .....	22
4.5.3. Maliyet Kontrolü .....	22
4.5.4 Program Kontrolü .....	22

**EKLER**

Ek – 1 : Muayene Edilecek Tesis Üniteleri .....	27
Ek – 2 : Bakım Onarım İşlerine Ait Muayene Raporu .....	70
Ek - 3 : Tesis Tanıtma Föyleri .....	99
Ek – 4 : Tesis Muayene Föyü .....	111
Ek – 5 : Sulama Tesisleri Su Dağıtım Teknisyenleri Görev Sahalarındaki Tesis Ünitelerine Ait Kontrol ve Hasar Tespit Formu .....	112
Ek – 6 : Tesis Üniteleri Hasar Tespit Formu .....	113
Ek – 7 : Mukayeseli Keşif Cetveli .....	114
Ek – 8 : Emanet İşe Ait Kesin Hesap Tetkik Raporu .....	115
Ek – 9 : İhaleli İşlere Ait Kesin Hesap Tetkik Raporu .....	116
Ek – 10 : Bina Tesislerine Ait Cetvel .....	117

# BÖLÜM I

## GENEL İLKELER

### 1.1. AMAÇ

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilerek işletmeye açılmış tüm tesislerin fonksiyonlarını tam olarak yapmalarını sağlamak, burada verilen ilkelere göre bakım onarım gereksinimlerini belirlemek ve bunların bir plan ve program içerisinde uygulamasını yapmak, bu yönergenin amacını teşkil etmektedir.

### 1.2. KAPSAM

Bu yönerge, DSİ tarafından inşa edilerek işletmeye açılmış baraj, gölet, regülatör, pompa istasyonları, sulama, taşkın ve rusubat kontrolü, kurutma ve bina tesisleri için uygulanır.

### 1.3. TANIMLAR

Bu yönerge içinde bakım onarım ile ilgili terimlerden önemli olanları aşağıda açıklanmıştır.

#### 1.3.1. Tesis

Belirli bir amacın elde edilmesi için meydana getirilen her türlü yapılar ve bunlardan beklenen faydanın sağlanması için gerekli unsurların tamamıdır.

#### 1.3.2. Tesis Ünitesi

Tesiste bağımsız fonksiyonları olan ve esas amaca hizmet etmek üzere yapılmış bulunan tesis kısımlarıdır.

#### 1.3.3. Sulama Tesisleri

Depolama, su alma, iletim, gerekli hallerde terfii, dağıtım, boşaltım ve bunlarla ilgili tesisler sistemidir. Fiziki yönden tam ve mükemmel bir sulama tesisi, su varlığına bağlı olarak belirli bir arazi parçasını içerisine alan, sulama suyunun istenen zaman ve miktarda sulanacak arazinin tamamına düzgün bir şekilde uygulanmasına olanak veren, sulamadan dönen suların araziden uzaklaşmasını sağlayan, işletme ve bakım hizmetleri için gerekli olan haberleşme ve

ulaştırma olanaklarını içeren, taşkından korunmuş alanlarda yapılmış bir su taşıma, dağıtma ve boşaltma sistemidir.

#### **1.3.4. Drenaj**

Bitkilere zararlı olan, toprak yüzeyi ve bitki kök bölgesindeki fazla suların zamanında ve kontrollü bir şekilde uzaklaştırılmasıdır. Diğer bir tanımda, taban suyunu, bitkinin gelişmesini engellemeyecek şekilde kök bölgesi altına düşürmek ve yüzeye çıkacak tuzları kontrol altına almaktır.

#### **1.3.5. Drenaj Tesisleri**

Fazla yağış, aşırı sulama, feyezan, artezyenik etki, kaynak suları ile çeşitli kaynaklardan sızmalar veya bu kaynakları ortak etkileri sonucu, bitki kök bölgesinde toplanan fazla suyun bitki kök bölgesinin altında tutulması için yapılan tesislere denir.

#### **1.3.6. Taşkın Koruma Tesisleri**

Yerleşim alanları ve tarım arazilerini korumak, su ve toprak kaynaklarını geliştirmek amacı ile inşa edilen ve olacak taşkın zararlarını azaltmak için yapılan tesislerdir.

#### **1.3.7. Taşkın ve Rusubat Kontrolü Tesisleri**

Yukarı havzalar (drenaj alanları) ile akarsu yataklarındaki erozyon rusubat hareketlerine engel olmak amacı ile yapılan tesislerdir.

#### **1.3.8. Kurutma Tesisleri**

Sürekli veya bitki gelişme süresi içerisinde yer altı veya yerüstü suyu etkisinde bulunup üzerinde faydalı tarım yapılamayan alanları tarıma elverişli hale getirmek için yapılan tesislerdir.

#### **1.3.9. Muayene**

İşletmeye açılmış tesislerin;

**A.** Belirli zamanlarda incelenmesi ile bunların emniyetli ve randımanlı bir şekilde çalışıp çalışmadıklarının kontrolü,

**B.** Bakım onarım ile geliştirme ve ikmal inşaatı gereksinimlerinin belirlenmesi ve bakım onarım faaliyetlerinin programlanması,

**C.** Yıllık bakım onarım işlerinin istenilen standartta ve belirli zamanlarda yapılıp yapılmadığının belirlenmesi için bölgece seçilen heyet tarafından yapılan kontrol ve inceleme çalışmalarıdır.

#### **1.3.10. Bakım**

Bir tesisin devamlı olarak en uygun işletme düzeyinde tutulması amacıyla tesiste herhangi bir arızanın meydana gelmesi beklenmeksizin yapılan iştir.

#### **1.3.11. Onarım**

Tesislerde çeşitli etkenlerin meydana getirdiği hasar ve bozulmaların uygulama projelerine uygun olarak giderilmesi amacıyla yapılan iştir.

### **1.4. BAKIM ONARIM DIŞINDAKİ İŞLER**

#### **1.4.1. Yeni İşler**

Toprak, su ve bütçe olanakları göz önünde bulundurularak yapılan yeni sulama, taşkın ve kurutma tesisleri ile inşa edilerek işletmeye açılmış mevcut tesislerin hizmet alanlarının genişletilmesi amacıyla yapılan yeni kanal, sedde, pompa gibi ek ünitelerdir.

Bu gibi işler, işletme ve bakım ünitelerinin ilgisi olmaksızın doğrudan doğruya genel prosedüre uygun olarak Etüd Plan ve Proje İnşaat ünitelerince yürütülen faaliyetlerdir.

#### **1.4.2. İkmal İşleri**

Proje ya da inşaat aşamasında, işin özelliğine ve işletme sırasındaki durumuna göre bir süre sonra ele alınması uygun görülen yapı ve tesisleri; ihale tekniği ya da bütçe olanakları yönünden ana yapılarla beraber ele alınamayan veya etüd ve araştırma gereksinimleri nedeniyle o ihale kapsamına konamayan işler ile ihale kapsamı içinde olup da yaptırılmayan veya eksik yapılan işlerdir.

Herhangi bir işin ikmal inşaatı olabilmesi için; işletmeye açılmış tesislerde çeşitli nedenlerle inşa edilmeyen veya edilemeyen fakat tesisin veya işletme faaliyetlerinin emniyeti ve ekonomisi için yapılmasının zorunlu bulunması, ihtiyaç duyulan yapı ve tesislerin önceden yapılmış projelerinin mevcut olması, başka bir deyimle yeni proje yapımına veya ekonomik hesaplara ihtiyaç göstermemesi gereklidir.

Planlama ya da projelendirme sırasında gözden kaçan, bu yüzden projesi bulunmayan fakat tesisin vazgeçilmeyen bir ünitesi olduğuna karar verilen noksan işlerle bazı etüd ve araştırmaya gereksinim gösteren ve bu nedenle projesi bulunmayan kapsamı, amacı, proje ekonomisi içindeki yeri önceden bilinen noksan işler de ikmal inşaatı niteliğindedir.

İkmal inşaatları proje alanında herhangi bir değişiklik yapmazlar. Başka bir deyimle brüt sulama alanına taşkından korunan veya kurutulan alanlara ek yapmazlar.



İkmal inşaatları, tesisin ana yapılarının devamı olduğu ve yapımında bazı inşaat tekniklerine ihtiyaç gösterdiği için proje ve inşaat ünitelerince ele alınması gerekli işlerdir.

#### **1.4.3. Geliştirme İşleri**

Geliştirme işleri; etüde, proje ve inşaat aşamasında yapılmasına gerek duyulmayan, fakat tesis işletmeye açıldıktan sonra ve zamanla ortaya çıkan işler ile önceki yıllarda ve zamanın standartlarına göre inşa edilen tesislerin ekonomik ömürlerini tamamlaması, standartlarının bugünkü gereksinimleri karşılayacakları düzeye yükseltilmesini zorunlu kılan işler ve inşaat tekniğinin doğal gelişimi sonucu zamanla ortaya çıkan işlerdir.

Geliştirme işleri; tesislerin işletmeye açılmasından bir süre sonra ortaya çıkan, mutlak surette yeni bir proje yapımına ve hesaplara ihtiyaç gösteren işlerdir. İkmal inşaatlarının aksine bu işlerin projeleri mevcut değildir. Tesisin genel ekonomisine yapacağı etki önceden bilinmez. Geliştirme işleri, yeni işlerin aksine işletmedeki tesislerin hizmet alanlarının genişlemesine doğrudan doğruya hizmet etmezler. Daha açık bir deyimle yeni alanların sulanması, taşkından korunması veya kurutulması amacıyla yapılması düşünülen ek kanal, sedde, pompa gibi tesis üniteleri geliştirme işleri olarak düşünülemez.

Diğer taraftan geliştirme işleri sayesinde tasarruf edilen sularla yeni sahaların sulanması için yapılan yeni tesisler de geliştirme işi olarak değil, yeni iş olarak nitelendirilir.

Bu işler genel prosedüre uygun olarak Etüd Plan ve Proje İnşaat ünitelerince yapılır.

#### **1.4.4. Taşkın Hasarları İşleri**

İşletmeye açılmış tesislerde taşkınlarla meydana gelen hasar ve bozulmalardır.

Bu hasar ve bozulmalar Bölüm II' de belirtildiği üzere bakım onarım, geliştirme veya yeni işlerle giderilebilecek nitelikte olabilir. Meydana gelen hasar uygulama projesine uygun olarak eski haline getirilebilecek nitelikte ise bakım onarım programlarına; yeni bir etüd, planlama ve projeyi gerektiriyor ve projenin kapsadığı alanda bir değişiklik yapmıyor ise geliştirme, yapıyor ise yeni iş olarak kabul ve inşaat programlarına önerilir.

### **1.5. BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARINDA YARARLANILACAK DÖKÜMANLAR**

Sulama ve taşkın tesislerinin bakım onarım çalışmaları için gerekli olan ve işletme arşivinde bulunan dokümanlardan yararlanır.

Yeni sulama ve taşkın tesisleri işletmeye açılırken gerekli dokümanların çoğu mevcut olduğundan, bunlar hemen derlenerek koruma altına alınır.

İşletmelerde bulunması gerekli dokümanlar her işletmede ayrı bir yerde özenle korunur, sorumlu işletmeye personeli değişirken kendi aralarında bu dokümanların devir teslimi yapılır. Büyük çaplı ana onarımlar ve kapalı şebeke boru onarımları da geliştirme işleri içerisinde düşünülmelidir.

İşletmede bulunması gerekli olan dokümanlardan eksik olanlar Bölge ve Genel Müdürlük arşivlerinden sağlanır. Bu kaynaklardan sağlanamayanlar önem sırasına göre yeniden düzenlenir.

**Bakım–Onarım Çalışmalarında Yararlanılacak Dokümanlar Şunlardır :**

**A. Raporlar :** Bu raporlar istikşaf, planlama, drenaj, taban suyu etüd ve kontrolü, eski muayene raporlarıdır.

**B. Genel Vaziyet Planları :** Tesislerin tümünü ve tesisteki ünitelerin tamamını mümkün olan detay ve açıklıkta gösteren uygun ölçekte yapılmış haritalardır.

Bazı durumlarda tek ölçekli haritalarla tesisi tanıtmak mümkün olmadığından, değişik ölçekli haritalar kullanılır.

Tesis ve tesise ait bütün üniteler aydınlar kağıtlara çizilir. Tesis ve tesis ünitelerinin tanıtılmasında faydalı görülen bilgiler, yazı ve işaretlerle belirtilir. Ayrıca haritaya konan işaretler bir lejantta açıklanır. Ozalit kopyalar üzerine yalnız bakım–onarım işleriyle ilgili bilgiler işlenir.

Tesislerde yeni, ikmal, geliştirme ya da bakım onarım çalışmalarıyla meydana gelen değişiklikler vaziyet planlarının orijinaline zamanında işlenir.

Genel vaziyet planları ile tesis tanıtma föyleri tesisi hiçbir kaynağa gerek duyulmaksızın tanıtacak şekilde birbirleriyle bütünleştirilir.

**C. Uygulama Projeleri :** Tesisin inşaatı sırasında yapılan işleri detaylandıran ve yatırıma esas olan projelerdir. Yeni, ikmal ve geliştirme işlerine ait projeler ile ilk projede değişiklik yapan onarımlara ait projelerde aynı şekilde düzenli olarak korunur.

**D. Kamulaştırma Haritaları :** İşletme sahası içerisinde istimlak olunmuş irtifak hakkı tesis edilmiş veya intifa hakkı alınmış gayri menkullerin bilinmesi olabilecek müdahalelerin önlenmesi ve bakım onarım çalışmalarının yürütülmesinde büyük önem taşır.

**E. Tesis Tanıtma Föyleri :** Tesislerin coğrafi yeri, yararı, etüd ve proje inşaatı ile tesisin kapsadığı üniteler ve bu ünitelerin karakteristiklerini detaylandıran föydür (Ek-3).

Bu fy birçok durumda hiçbir kaynağa gerek duyulmaksızın tesisin tanıtılmasına hizmet edebilmeli ve muayenelerin yapılmasında, raporların ve bakım onarım keşiflerinin hazırlanmasında “genel vaziyet planları” ile birlikte önemli ve yeterli birer doküman özelliği göstermelidir. Örneği ekli “*Tesis Tanıtma Fyü*”, bir defa hazırlanır. Muayene raporu ile birlikte İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına gönderilir.

Bu fydeki bilgiler sık sık değişmeyeceği için uzun süre muayene raporlarında ve diğer işletme bakım faaliyetlerinde kullanılabilir.

Ayrıca yeni ikmal, geliştirme ve bakım onarım çalışmalarıyla tesis ünitelerinde meydana gelen değişikler fylere zamanında işlenir.

Bu gibi değişikliklerin çoğalması veya tesiste köklü değişikliklerin meydana gelmesi halinde fyler yeniden düzenlenir.

**F. Kesin Hesap Dosyaları** : İnşaat ve bakım onarım işlerine ait kesin hesap dosyaları ayrı ayrı düzenlenir ve işletme arşivinde korunur.

**G. Özel ve Genel Yönergeler** : Bazı tesis ve tesis ünitelerinin bakım onarım gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik yönergelerdir. (Pompa İstasyonları, Baraj İşletme ve Bakım Yönergesi, Regülatör İşletme ve Bakım Yönergesi vb.)

**H. Devir Sözleşmeleri ve Protokoller** : Devredilen tesislere ait sözleşme ve protokollerdir.

**I. Yönerge, Rehber, Tamim ve Yönetmelikler** : DSİ hizmetlerinin en üst düzeyde belirli ilke ve kurallara göre yapılmasında yol gösterici yönetmelik ve yönergelerdir. (Taşkından Korunma Yönergesi, Sulama İşletmeleri Yönergeleri, Pompa İstasyonları İşletme ve Bakım Yönergesi, DSİ Emaneti İşler Yönetmeliği, Taban Suyu Kontrol Rehberi, Emanet İşler Kesin Hesap Rehberi.)

## 1.6. ARŞİV

İşletmede her türlü doküman ve evrakın özenle korunması için uygun bir arşivin kurularak “personel değiştikçe bu dokümanların” devir teslim edilmesi gerekir.

## 1.7. BAKIM ONARIM AŞAMALARI

Bakım onarım hizmetleri, Muayene, Planlama ve Programlama ile Uygulama olmak üzere üç safhada yürütülür.

**A. Muayene Aşaması** : İşletmeye açılan tesisler belirli zamanlarda ve tesisin özelliklerine göre değişik meslek grubu elemanlardan oluşan bir heyet tarafından, devralan kuruluş personelinin

de katılmasıyla muayene edilir. Tesislerin mevcut durumu ve bakımı onarım gereksinimleri, öncelik sıralarına göre belirlenerek yıllık muayene raporları düzenlenir.

**B. Planlama ve Programlama Aşaması :** Muayene aşamasında belirlenen bakım onarım gereksinimleri, ödenek, araç, ekipman ve personel olanakları dikkate alınarak planlanır ve programlanır.

**C. Uygulama Aşaması :** Programa alınan işlerin belirli zamanlarda belirlenen ilke ve kurallar kapsamında yapılması için gösterilebilecek çalışmalar bu aşamaya girer.



## BÖLÜM II

### TESİSLERİN MUAYENESİ

#### 2.1. MUAYENE VE KONTROLLER

Tesislerin bakım onarım gereksinimleri; periyodik muayeneler, taşkınlardan sona yapılan muayeneler ve işletme sırasında yapılan kontrollerdir.

Periyodik muayeneler yıllık, 6 aylık, 3 aylık, aylık, haftalık ve günlük olabilir. Yıllık muayeneler Bölgeleri tarafından atanan muayene heyetlerince; aylık, haftalık ve günlük kontroller ise işletme personeline yapılır.

Taşkın tesislerinde her önemli taşkın olayından sonra yapılacak detaylı muayenelerin yukarıda tanımlanan periyodik muayenelerle ilgisi yoktur. Önemli taşkın hallerinde ne şekilde hareket edileceği *“DSİ Taşkından Korunma Yönergesinde”* açıklanmıştır. Sulama tesislerinde sulama mevsiminden önce her su dağıtım teknisyeni ve işletme teknisyenine görev sahalarındaki tesisleri kapsayan *“Sulama Tesisleri Su Dağıtım Teknisyenleri Görev Alanlarındaki Tesis Ünitelerine Ait Kontrol ve Hasar Tespit Formu”* verilir (Ek-5). Su dağıtım teknisyenleri veya işletme teknisyenleri görev alanlarındaki tesisleri bakım onarım mühendisi veya işletme mühendisinin belirleyeceği periyotlarda (aylık, 2 ayda, 3 ayda bir vb.) bu yönerge ilkelerine göre kontrol ederler. Bakım onarım gereksinimi olanlar için *“Tesis Üniteleri Hasar Tespit Formu”*nu (Ek-6) doldurarak işletme teknisyeni kanalı ile bakım onarım mühendisi veya işletme mühendisine iletir.

Aylık muayenelerde; barajlara ait elektrojen grubu, regülatörlere ait ankraj çubukları, kayıcı tekerler, ray, civata, somunlar, kaldırma tertibatı, vinç, zincirler ve halatlar, priz kapaklarına ait ankraj çubukları, sızdırmazlık tertibatı; sifonlarda tel perde, gergi, tel çitler, kabartma tesisleri ve kontrol kapaklarında kalas kapaklar; ölçü tesislerindeki eşeller kanallar, sanat yapıları, servis yolları, binalar muayene edilir.

Haftalık muayenelerde; telefon şebekesinde direkler, nakil hatları, telefon santrali, telefon cihazı, dahili telefon hatları telsiz cihazları, binalarda su depoları, sıhhi tesisat, elektrik tesisatı, kalorifer tesisatı muayene edilir.

### 2.1.1. Taşkınlardan Sonra Yapılacak Muayeneler

Sulama tesislerini etkileyen taşkınlardan sonra :

**A.** Bakım onarım mühendisi ile işletme mühendisi birlikte tesisi inceler, taşkın hasarları var ise durumu bir raporla bağlı olduğu teknik şube müdürlüğüne veya ilgili birime bildirir.

Bu rapor; hasarın yeri, zamanı, miktarı, nedenleri ve ne şekilde giderileceğine ilişkin görüş ve teklifleri kapsar.

**B.** Meydana gelen hasar, o yıla ait bakım onarım programı içerisinde diğer bazı işlerden vazgeçilmek koşuluyla yapılabilecek kadar küçük ise, Bölge Müdürünün onayı alınarak o yıla ait bakım onarım programı içerisinde giderilir.

**C.** Meydana gelen hasar, o yıl ki bakım onarım programı içerisinde giderilmeyecek ve taşkın hasarları fonundan bir ödenek istemeyi gerektirecek büyüklükte ise, muayene heyetinin oluşturulması için Bölge Müdürlüğüne teklifte bulunur.

**D.** Böylece oluşturulan muayene heyeti hasarları, bu hasarların sık sık oluşup oluşmadığını inceler, nedenlerini araştırır ve alınacak önlemleri belirler.

**E.** Muayene heyeti, oluşan hasarların uygulama projelerine uygun olarak giderilmesine karar verir ise, bu yönergeye uygun olarak muayene raporu ve keşif cetvelleri düzenler ve İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına ek program önerisinde bulunur.

**F.** Muayene heyeti, oluşan hasarların giderilmesinde bazı önemli proje değişikliklerine ihtiyaç görüyor ise, gerekli etüd, ekonomik analiz ve projelendirme işleri için Etüd Plan ve Proje İnşaat ünitelere teklifte bulunur. Hazırlanan bu rapordan bir örneği de bilgi için İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına gönderilir.

**G.** Muayene heyeti, hasarların nedenlerini ortadan kaldırmak için bazı yeni tesislerin yapılmasını gerekli görüyor ise -ki bu tür işler yeni iş niteliğindedir-, bu taktirde işlem sırasına uygun olarak hareket edilir. Hazırlanan bu raporun bir örneği de bilgi için İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına gönderilir.

**H.** Herhangi bir taşkın hasarının giderilmesinde ve sebebinin ortadan kaldırılmasında; bakım onarım, geliştirme ve yeni işlerin üçüne birden gerek duyulabilir. Bu taktirde, her iş kendi programına önerilerek işlem yapılır.

Taşkın koruma tesislerini etkileyen taşkınlardan sonra :

Önemli taşkın olaylarından sonra taşkın tesisleri hasar olsun ya da olmasın bölge etüd plan, proje inşaat ve işletme bakım elemanlarından oluşan bir heyet tarafından muayene edilir. Bu muayene sırasında;

**A.** Tesislerde oluşan hasarlar belirlenerek acil olan gereksinimler belirlenir.

**B.** Taşkın sırasında oluşan hidrolojik değerlerin belirlenmesi ve proje kriterleriyle karşılaştırılmasına olanak verebilecek bütün bilgi ve dokümanlar toplanır.

**C.** Taşkın tesisinin her ünitesinde taşkın oluşturduğu etkiler aşınma, ayrılma, rusup birikimleri, yerleri, en kesitleri belli olan kısımlar ile eğimin değiştiği yerlerde taşkın debisinin gösterdiği düzeyler kıyaslama bakımından belirlenir.

**D.** Olası taşkınlarda hasara uğrayacak zayıf noktalar ve bu konuda alınacak önlemler belirlenir.

**E.** Sulama tesisleri ile ilgili bölümlerdeki açıklamalar da göz önüne alınarak hazırlanan muayene raporları İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına gönderilir.

#### **2.1.2. İşletme Sırasında Yapılan Kontroller**

İşletme ve bakım hizmetlerinin yürütülmesi sırasında, işletme ve bakım personeli tarafından görülen hasar ve bozulmaların belirlenmesidir. Bu kontroller bakım onarım gereksinimlerinin belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır.

Tüm işletme ve bakım personeli, görevleri sırasında tesis ünitelerinde meydana gelmiş hasar ve bozulmaların belirlenmesi yönünden kendilerinin görevli olduklarını bilmeleri ve bu konuda eğitilmeleri sağlanmalıdır.

#### **2.1.3. Diğer Muayeneler**

Periyodik muayene ve kontroller dışında, herhangi bir olaydan sonra yapılan muayenelerdir.

Bunlar; su kesilmesi (su altında kalan tesis ünitelerinin muayenesine imkan veren) heyelan, taşkın ve yıkılma gibi olaylardır.

#### **2.1.4. Özel Yönergelere Göre Yapılan Muayeneler**

Muayene ve kontroller neticesinde bakım onarıma ihtiyaç göstermeyen tesisler için örneği ekte verilen *Tesis Muayene Föyleri* (Ek-4), Bakım onarım gereksinimi olan tesisler için de *Tesis Muayene Raporları* (Ek-2) düzenlenir.



Park ve rekreasyon tesisleri, ot kontrolü ve su ürünleri ile ilgili muayene raporları da kendi özel yönerge kurallarına göre hazırlanır.

Yıllık muayeneler, muayene heyetleri tarafından yapılır. Muayene heyetleri, Bölge İşletme Bakım Şube Müdürünün önerisi ve Bölge Müdürünün onayı ile kurulur.

Bu amaçla tesisin özelliği dikkate alınarak bölge merkez üniteleri ve tesisin bağlı olduğu şube müdürlüklerinden uygun elemanlar, ilgili ünitelere danışılarak seçilir.

Muayene heyetleri bir başkan ile en az iki üyeden oluşur. Bunlardan biri, bakım mühendisi veya işletme mühendisidir. Tesiste bulunan ünitelerin özelliğine göre, gerek duyulan meslek ve konunun uzman elemanlarının da muayene heyetlerine katılımları sağlanır. Meslek ve konu uzmanı elemanların bölgede bulunmaması durumunda yakın bölgelerden veya Genel Müdürlükten istenerek heyetlere katılımları sağlanır. Devredilen tesislerde de devir kuruluşu elemanlarının muayene heyetlerine katılımı sağlanır.

Tesislerin durumları, iklim özellikleri ve ulaşım olanakları dikkate alınarak Bölge içindeki bütün tesislerin muayeneleri, Ekim, Kasım, Aralık aylarında tamamlanacak şekilde bir muayene programı yapılır.

Muayene heyetlerinin seçimi, bölge müdürünün onayının alınması, muayene programının yapılması ve bu programların şube müdürlükleri ile heyet üyelerine duyurulması çalışmaları Bölge İşletme ve Bakım Şube Müdürlüğüne Eylül ayı içinde tamamlanır.

### **Muayene Heyetlerinin Görevleri**

Tesislerin yıllık muayenesi, bakım onarım gereksinimlerinin belirlenmesi, bu gereksinimlerin programlanması ve muayene raporlarının hazırlanması ile bu raporların tesisin bağlı olduğu şube müdürlüğüne tesliminde muayene heyetleri sorumludur.

Muayene heyetlerinin görevleri şunlardır :

**A.** Muayene edilecek tesislerin özelliklerine göre Ek-1'de gösterilen konuları dikkate alarak bir program yapar.

**B.** Tesisin özellik ve büyüklüğü dikkate alınarak gerektiğinde kendi üyeleri arasında iş bölümü yapar.

**C.** Muayene aşamasında tespit ettiği bakım onarım gereksinimlerini içeren, muayene raporlarının bu yönergeye uygun olarak hazırlanmasını sağlar.

Muayene heyeti, bölgece düzenlenen genel muayene programında belirlenen günde tesisin bulunduğu işletmeye giderek bir muayene programı yapar.

Bu muayene programında :

- a. Ek –1’de belirtilen tesis üniteleri ve özellikleri,
- b. Heyet üyelerinin meslek ve uzmanlık alanları,
- c. Genel muayene programındaki süre,
- d. Araç ve ulaşım olanakları dikkate alınır.

#### **Yıllık Muayenelerin Yapılması**

Bu muayenelerde aşağıdaki konulara dikkat edilir :

- A.** Tesis ünitelerinde tespit edilen hasar ve bozulmalar boyutlarıyla birlikte,
- B.** Hasar ve bozulmaların nedenleri ile bu hasar ve bozulmaların sık sık olup olmadığı, oluyorsa nedenleri ve bunu önleyecek veya azaltacak önlemlerin irdelenmesi,
- C.** Tesis ve tesis ünitelerinin beklenen fonksiyonunu yapmasına engel oluşturan; tesisin kendisinde mevcut olan noksan ve yetersizlikler; sel, heyelan, don vb. tabii olaylar; yosun, yabancı ot ve hayvanlar gibi konular,
- D.** Tesislerin işletilmesi sırasında meydana gelen zararlar,
- E.** Tesiste ikaz ve tanıtma levhalarıyla kilo metraj numaralarının olup olmadığı,
- F.** Can ve mal güvenliği ile ilgili güvenlik önlemlerinin alınıp alınmadığı,
- G.** Tesis ve ünitelerine olan ve olması beklenen tecavüzler belirlenir,
- H.** Tesislere yapılan müdahaleler ve meydana gelen kirlilikler belirlenir,

Bu belirlenmelerle ilgili olarak alınacak önlemler; bakım onarım, yenileme, ikmal ve geliştirme, idari önlemler ve koruma gereksinimleri de muayene raporunun öneriler bölümüne geçilmek üzere not edilir.

Bakım onarım gereksinimi olarak belirlenen işlerin, nasıl (taşeron, pür emanet) ve ne biçimde (insan veya makine gücü) yapılacağı konuları da muayene heyetlerince belirlenir.

Bir önceki yılın bakım onarım programlarına alınmış olup da yılı içinde yapılmayan işler de yapılmama gerekçesiyle birlikte bakım onarım programlarına önerilir.

Muayene heyeti veya bakım onarım teşkilatındaki personel, yapacakları muayene ve kontrollerden önce yönergenin ekinde yer alan (Ek-1)’deki cetvelleri gözden geçirir.

Tesislerin muayenelerinde Şu sıra takip edilecektir:

- A.** Sulama tesislerinin muayenesi,
- B.** Taşkın koruma ve rusubat kontrolü tesislerinin muayenesi,
- C.** Kurutma tesislerinin muayenesi,
- D.** Bina tesislerinin muayenesi,

## **BÖLÜM III**

### **PLANLAMA VE PROGRAMLAMA**

#### **3.1. MUAYENE RAPORLARININ HAZIRLANIŞI**

Bu bölümle ilgili bilgiler detaylı bir şekilde Yönergenin Ek-2'deki *Örnek Muayene Raporu*'nda verilmiştir.

Devir kuruluşlarınca muayene heyetlerinin belirlemelerine göre hazırlanan muayene raporları bölgelerince incelendikten sonra, bir örneği yazı ile uygulaması takip edilmek üzere ilgili devir kuruluşuna, diğer örneği örnek muayene raporu esaslarına göre sulama bazında birleştirilerek İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığı'na gönderilecektir.

#### **3.2. TAŞKIN TESİSLERİNİN GRUPLANDIRILARAK MUAYENE RAPORLARININ DÜZENLENMESİ**

Sayıları sürekli artan özellikle tek tek ve birleşik taşkından korunma tesisleriyle ilgili muayene raporları, bakım onarım programına girecek iş adedini azaltmak amacıyla, havza-proje sınırları veya şube müdürlüğü sınırları esas alınarak gruplandırılmalıdır.

Bu şekilde gruplandırılan tesislere ait muayene raporlarının düzenlenmesinde ;

**A.** Muayene raporlarının baş kısmına gruba dahil tesislerin, envanter listelerindeki isimlerine sadık kalınarak bir liste eklenmelidir.

**B.** Listeyi oluşturan tesislerden bakım onarım gereksinimi bulunanlarla ilgili tesis tanıtma föyleri listedeki sıraya uygun olarak bir araya getirilir.

**C.** Muayene raporlarının ikinci bölümünde sıra ile her tesis ele alınır ve tesisi ünitelerinin hali hazır durumu ve bakım onarım gereksinimleri ayrı ayrı belirtilir.

**D.** Muayene raporunun yazılı kısmından sonra 17 nolu keşif cetvelleri eklenir. Keşif cetvelleri grubu içeren tesisler için ortak hazırlanır. Ancak 17 nolu formlara tesis isimleri sıra ile ve her birine ait alt grup işler sıralanır ve toplamları alınır.

**E.** Keşif cetvellerinden sonra gruba dahil bakım onarım gereksinimi bulunmayan tesislere ait tesis muayene föyleri sıra ile yerleştirilir.

**F.** Muayene raporunun sonuna yalnız bakım onarım gereksinimi bulunan tesislere ait vaziyet planları konur.

### **3.3. MUAYENE RAPORLARININ İNCELENMESİ VE ONAYI**

Bakım onarım gereksinimlerinin tespiti amacıyla yukarıdaki ilkeler çerçevesinde düzenlenecek muayene raporları, standart bir karton kapak içerisine konur ve kapak üzerine ait olduğu program yılı ve tesisin ismi yazılır. Muayene raporları altı nüsha halinde hazırlanır.

Muayene raporlarının metin kısmı, muayene heyetinin imzasından sonra, tesisin bağlı olduğu şube müdürlüğünce incelenir, Bölge Müdürlüğünce onayı yapılır.

Muayene raporlarının eki olan 17 nolu cetveller; keşfi hazırlayan ve inceleyenler tarafından imzalanır, bölge müdürlüğünce onaylanır. Bu şekilde düzenlenen muayene raporlarından iki nüshası incelenmek ve onaylanmak üzere aralık ayı sonuna kadar İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına gönderilir.

### **3.4. PROGRAM TEKLİFLERİ**

“Yatırım Program ve Uygulama Planının” Bakanlıkça onayından sonra muayene raporu ekindeki keşif cetvelleri “Uygulama Yılı Birim Fiyatları Geçerlidir” kaydı konularak İşletme ve Bakım Dairesi n Başkanlığınca onaylanarak bir nüshası Bölgesine gönderilir.

Bölge İşletme ve Bakım Şube Müdürlükleri, muayene raporları Bölgeye ulaştıktan ve uygulama yılı birim fiyatları yayımlandıktan sonra yeni keşif cetvellerini hazırlar ve Bölge Müdürlüğüne onaylattırdıktan sonra uygulamaya koyar.

Bakım onarım iş programları ve uygulamalar bu şekilde onaylanmış olan muayene raporlarına göre düzenlenir ve yürütülür.

### **3.5. EK PROGRAM ÖNERİLERİ**

Taşkın, heyelan, işletme sırasında meydana gelen beklenmedik hasarlar için ek program önerileri yapılır. Yukarıda belirtilen nedenlerin dışında ek program önerisinde bulunulmaz.

Ek program önerileri için normal bakım onarım önerileri gibi, muayene raporları ve keşif cetvelleri düzenlenir. Bu önerilerde teklife neden olan olaylar ayrıntılı bir şekilde açıklanır.

### **3.6. KEŞİF ARTIŞI**

Mali Yılı Yatırım Programı ve Uygulama planında yer alan (sulama, bina, taşkın, kurutma, enerji) işlere ait keşif değerlerinde artış olması durumunda hazırlanacak örnek mukayeseli keşif artış cetveli doldurularak ve % 30 artış sınırlarında kalmak kaydıyla Genel Müdürlükten keşif artış oluru alınabilir (Ek-7).



## **BÖLÜM IV**

### **UYGULAMA**

#### **4.1. UYGULAMADA DİKKAT EDİLECEK KONULAR**

Muayene ve planlama aşamasından sonra bakım onarım programına alınan ve yapılmasına kesin olarak karar verilen işlerin belirli ilke ve söz konusu esaslara göre yürütülmesi, sonuç alınması için zorunludur. Bu bakımdan uygulama aşamasında nelere dikkat edileceği ve neler yapılacağı aşağıda açıklanmıştır.

Bakım onarım işleri emaneten yapılır. Emanet olarak yapılan bu işlerin yürütülmesi ve inşaat sonunda kesin hesapların hazırlanması “6200 sayılı Yasanın 34 maddesi esasları” ve “DSİ Emanet İşleri Yönetmeliği”ne göre yapılır. Uygulamada kullanılacak sürekli ve geçici personel, makina ve teçhizat malzeme alımları ve stok malzeme kullanımları, “DSİ Emanet İşleri Yönetmeliği”ne göre yürütülür.

#### **4.2. MAKİNA İŞ PROGRAMININ YAPILMASI**

Bakım onarım programına giren her iş için muayene raporlarından makinalı işlerin yeri, cinsi ve miktarı çıkarılır. Makina gereksinimleri bölge makina parkından karşılandığından parkta mevcut makinaların özellikleri dikkate alınarak işe en uygun makina cinsleri seçilir. İşin özelliği ve makinanın fiili kapasitesi dikkate alınarak her iş için hangi makinanın ne kadar süre ile ve hangi aylarda çalıştırılacağı saptanır. Böylece işletmenin tüm makinalı bakım onarım işlerini kapsayan cetvel oluşturularak şube müdürlüğüne aktarılır. Şube müdürlüğü, uygulamaya konmuş yeni, tamamlama ve geliştirme işlerini de kapsayan makina gereksinim cetvellerini hazırlayarak Bölgeye iletir. Bölge Müdürlüğünde toplanan bu cetveller; makinalı işlerle ilgili Şube Müdürlerinin oluşturduğu toplantıda incelenir. Bölgenin makina parkı ile işlerin makina gereksinimleri karşılaştırılarak Bölgenin yıllık makinalı işler programı karara bağlanır. Bu program oluşturulurken işin özelliği nedeni ile bakım onarım işlerine öncelik verilir. Normal koşullarda mevcut makinalar ihtiyacı karşılamıyorsa, makinaların fazla mesaili veya vardiyalı olarak çalıştırılması da kararlaştırılır. Oluşturulan bu “Yıllık Makinalı İşler Programı” Bölge



Müdürlüğünün uygun görmesi ve onaylamasından sonra ilgili ünitelere uygulanmak üzere gönderilir.

Sınırlı olan makina olanaklarından en yüksek yararın sağlanması için bakım onarım işlerine ayrılan makinaların randımanlı bir şekilde çalıştırılması esastır. Bu nedenle bakım onarım işlerine ayrılan makinaların randımanlı bir şekilde çalıştırılması için ulaşımın rahatlıkla yapılması, işin operatöre iyice öğretilmesi, uygun ataşman seçimi, koşullar uygun ise birkaç makinanın toplu çalıştırılması, en hızlı haberleşmenin sağlanması, akaryakıt ikmalinin aksatılmaması; personel servisinin düzgün yapılması, gerekirse çift vardiya veya mesaili çalıştırılması, tamir ve bakımının en seri şekilde yapılması, makinanın bir iş yerinden diğer iş yerine nakli için iş bitiminde treyler sağlanması gibi önlemler alınır.

### **4.3. BAKIM ÖRGÜTÜ**

Bakım ve onarım programlarının tespitinden sonra işlerin yürütülmesi için mevcut daimi personelin yanında (yalnız işin devamı süresince) geçici personel gereksinimi de belirlenir.

#### **4.3.1. Daimi Personel**

Bu gruba dahil personel, işletme mühendisliği örgüt şemasında bakım mühendisliğine bağlı olarak gösterilmiştir. Tesislerin büyüklüğüne ve özelliğine göre örgüt şemaları, İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığınca belirlenen standartlara göre Bölgesince düzenlenir ve onay için merkeze gönderilir.

Daimi personelin görev ve sorumlulukları personel tanımı formu ile belirtilir. Bakım örgütündeki personele, Bölge ve işletmelerde düzenlenecek kurslarla tesislerin bakım ve onarımı konusunda pratik bilgiler verilir.

#### **4.3.2. Geçici Personel**

Bakım programının uygulanmasında daimi personel dışında, sadece işin devamı süresince gerek duyulan ve fakat iş bitiminde hizmetine gerek kalmayan personeldir. Bu tip personel, daimi personelin kontrol ve denetimi altında çalıştırılır. Bu personelin sağlanması ve işe başlatılması toplu sözleşme ilkeleri doğrultusunda yapılır.

### **4.4. BAKIM ONARIM İŞ PROGRAMI**

Bakım onarım programına giren her iş için bakım onarım mühendisliği ve işletme mühendisliği tarafından bir iş programı düzenlenir. Bu programlar muayene raporu ekinde verilen örneğe göre yapılır.

Yıllık bakım onarım çalışma programlarının hazırlanmasında bu iş programlarından faydalanılır.

Programlar tali iş beyanına göre düzenlenir ve işletmenin bağlı olduğu şube müdürlüğüne onaylandıktan sonra yürürlüğe konulur.

Uygulamanın gidişi bu cetvellere işlenir ve izlenir. Çalışan personelin ve makinaların randımanlarının istenilen düzeyde olup olmadığı için geri kalma nedenleri, ortaya çıkan sorunlar için izleme ve kontrolü ile mümkün olduğundan bu konuda titizlik gösterilmelidir.

Ön hazırlık çalışmaları : İş programları kesinleşmiş olan bakım onarım işlerine zamanında başlanabilmesi için ön hazırlık çalışmalarının yapılması gerekir.

**A. Malzeme İkmali :** Sulama tesislerinin belirli ünitelerindeki bakım onarım işlerinin belirli periyotlarda yapılma zorunluluğu nedeniyle zamanında işe başlayabilmek için kum-çakıl; çimento, kereste, mastik asfalt vb. malzemelerin tamamının olmasa bile bir kısmının önceden ambarlarda veya iş yerinde ikmali yapılır.

**B. Ulaşım :** Programda bulunan bakım onarım işlerinde öncelik arz eden iş yerlerine malzeme, personel ve makina naklinin aksamadan yürütülmesi için servis yolları bakım ve onarım öncelikle yapılır.

#### **4.5. BAKIM ONARIM İŞLERİNİN TAKİP VE KONTROLÜ**

Çalışan personel ve makinaların randımanlarının istenilen düzeyde bulunup bulunmadığı, geri kalma veya ileri gitme nedenlerinin neler olduğunun bilinmesi, ancak izleme ve kontrol sistemiyle mümkündür.

Onaylanan bakım onarım çalışmalarının yürütülmesi sırasında özellikle aşağıdaki konuların kontrolü yapılır.

##### **4.5.1. Proje Kontrolü**

Tesislerde bakım onarım işlerinin uygulama projesine uygun olarak yapılıp yapılmadığı kontrol edilir.

Örneğin; Bir ana kanal temizliği sırasında profildeki kotların gözönüne alınması, drenaj kanalı temizliklerinden önce mutlaka kot kontrolü yapılması, bir sel geçidinde taşkın nedeniyle yıkılan kanat duvarının yine projesine uygun olarak inşa edilmesi.

#### **4.5.2. İş Makinalarının Kontrolü**

Makinalı bakım onarım işlerinde randımanla ilgili konular ile maliyet, çalışma saatleri, akaryakıt kontrolü; Makina İmalat ve Donatım Dairesi Başkanlığının belirlediği ilke ve kurallara göre kontrol edilir ve gerekli kayıtlar tutulur.

#### **4.5.3. Maliyet Kontrolü**

Bakım onarım masraflarının yüksek olmaması istenilir. Bu nedenle inşaat süresince maliyet kontrolünün yapılması gerekir.

Her emanet iş için satın alınacak malzeme ancak o işte gerekli olacak ve kullanılacak miktarda olmalıdır. Fazla malzeme satın alarak stok amacıyla ambara geri verilmesi, o işin nakit harcamasını gereksiz yere arttırmakta ve ayrıca diğer işlerde ve acil taşkın onarımlarında kullanılacak nakdi stok malzemesi satın alınmasıyla yararsız kılmaktadır. Böyle durumlarda; acil onarımlar için bloke tutulan nakit miktarı azaltılmış olmakta ve ayrıca nakit harcama toplamı işin maliyetini veya II. keşif bedelini aşmaktadır. Bu tarz bir işin kıymetlendirilmesinde iş gayet verimsiz ve zararına bir çalışma olarak gözükmektedir.

#### **4.5.4 Program Kontrolü**

İşin devamı süresince programa göre iş durumu kontrol edilir, aksama nedenleri araştırılır, randımanlı çalışma olup olmadığı incelenir ve gereğinde, gerekli önlemler alınır. Gerek program gerekse yapılan işin miktarı ile ödenek kontrolü için her ay Bölge Müdürlüğüne bilgi verilir.

Bakım onarım çalışmalarının tamamlanmasından sonra, işlere ait kesin hesaplar düzenlenir.

Kesin hesaplar “DSİ Emanet İşleri Yönetmeliği” esaslarına uygun olarak yapılır. Kesin hesap dosyaları 1992 yılında hazırlanan *Emanet İş Kesin Hesap Rehberi*'ne göre hazırlanır. (Bu konuda ayrıntılı bilgi Emanet İş Kesin Hesap Rehberinde bulunur)

Emanet komisyonu başkan ve üyeleri emanet işin kesin hesabı onaylanıncaya kadar yaptıkları işten ve uygulamadan sorumludurlar. Bu nedenle mali yıl bitiminden sonraki üç ay içerisinde kesin hesap dosyaları hazırlanmalı ve bölge makamınca onaylanmalıdır.

İnşaat sırasında oluşacak nedenlerden dolayı keşif ve nakit artışı gerektiği durumlarda, her artışa ait öneriler yılı içinde ve gereksinim duyulduğu anda yapılır. Kesin hesabın onayından sonra keşif artışı oluru alınmaz.

İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığınca onaylanan keşif cetvellerindeki tali işlerde herhangi bir değişiklik gerektiğinde, bu değişiklik İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığınca onaylandıktan sonra uygulanır.

Kesin hesap dosyaları içerisinde yer alan ve Ek-8 ve 9'de örnekleri verilen "Emanet ve İhaleli İşe Ait Kesin Hesap Tetkik Raporu" nun bir örneği İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına gönderilir. Bölge Müdürlüğünce onaylanan kesin hesap dosyasının bir örneği işletme arşivinde saklanır.

DSİ Emanet İşleri Yönetmeliğinin; Madde 48, Bölüm A, Fıkra 3'de sözü edilen "Projeler" deyimini proje inşaat programlarına ait işler için olup bakım onarım işleriyle ilgili değildir.

Yine Bölüm C, Fıkra 2' de sözü edilen "Tatbikat Projeleri" deyiminden amaç, uygulama projeleri olup, proje inşaat programlarındaki işlere aittir.

Bakım onarım işleri bu projelere uygun olarak yapılır. Bakım onarım işlerinin yapılması sırasında herhangi bir proje değişikliğine gerek duyulduğunda, kesin hesap dosyalarına bu değişikliği kapsayan yeni uygulama projeleri konur.



# **EKLER**



## MUAYENE EDİLECEK TESİS ÜNİTELERİ

### A. SULAMA TESİSLERİ

Ünite No	Tesis Üniteleri
1	Baraj ve Gölet
2	Regülatör (Su Alma Yeri)
3	Kanallar (İsale, Ana, Yedek, Tersiyer, Tahliye Kanalları ve Kafa Hendeği)
4	Kanalet
5	Borulu Sistem
6	Kapalı Drenler
7	Drenaj Kuyuları
8	Prizler
9	Geçitler (Sel Geçitleri, Köprüler, Akedükler, Menfezler)
10	Tüneller ve Galeriler
11	Sifonlar
12	Çekler ve Kontrol Kapakları
13	İstinad Duvarları
14	Şütler
15	Ölçü Tesisleri
16	Telefon Şebekesi
17	Servis Yolları
18	Kamulaştırma sınırları
19	Binalar
20	Pompaj Tesisleri
21	Borular (Boru İsale Hatları)
22	Telsiz

Muayene Edilecek Ünitelerde Kontrol Edilecek Kısımlar

### 1. BARAJ VE GÖLET

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
1	<b>Baraj gövdesi</b>	
	Göl sahası	30.01
	Mansap şevi	30.02
	Menba şevi	30.02
	Baraj tepesi (kret)	30.03
	Sızma ve ıslaklık	30.04
	Riprap	30.05
2	<b>Dolusavak</b>	
	Temizlik betonu	1.01
	Temel betonu	1.02
	Menba palplanşı	1.03
	Savak betonu	1.04



Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
	Savak eşiği	1.05
	Mansap anroşmanı	1.06
	Orta ayak betonu	1.07
	Orta ayak betonarme demiri	1.08
	Kapak yuvaları	1.09
	Merdiven ve korkulukları	1.10
	Enerji kırma havuzu	30.06
	Gido duvar (ayırma duvarı)	1.12
	Taban kaplaması	1.13
<b>3</b>	<b>Su alma prizi</b>	
	Priz klavuz duvarları	1.12
	Giriş eşiği	1.05
	Enerji kırma havuzu	30.06
	İstifli taş dolgu	1.06
	Çıkış dişi	1.05
	İsale kanalı giriş kaplaması	1.13
	İsale kanalı giriş rakortman kaplaması	1.13
	Priz kenar duvarları	1.14
	Izgaralar	30.07
<b>4</b>	<b>Tahliye kanalı</b>	
	Kenar duvarları	1.14
	Kanal taban betonu	1.14
	Mansap anroşmanları	1.06
	İstifli taş dolgu	1.06
	Kanal giriş kapak yuvaları	1.09
<b>5</b>	<b>Balık geçidi</b>	
	Giriş ağızı	1.15
	Kontrol havuzu	1.16
	Dinlendirme havuzu	1.16
	Menba palplanşı	1.03
	Balık sıçrama kademeleri	1.07
<b>6</b>	<b>Yol ve Köprü</b>	
	Kirişler ve tahliye	1.18
	Betonarme demirler	1.08
	Kaldırım	1.19
	Korkuluklar	1.10
	Yol kaplaması	1.20
	Kenar ayaklıklar	1.14
<b>7</b>	<b>İstinat duvarları</b>	
	Temel duvarları	1.14
	İstifli anroşman	1.06
	Duvar derzleri	1.21
	Duvar arkası taş dolgusu	1.06
	Duvar arkası toprak imla	1.22
<b>8</b>	<b>Kapaklar</b>	
	Ankraj çubukları	1.23

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
	Profil demirleri ve saç kaplama	1.24
	Kayıcı tekerler ve ray	1.25
	Sızdırmazlık tertibatı	1.26
	Cıvata ve somunlar	1.27
	Kapak yuvaları	1.09
	Boyalar	1.28
	Kaldırma tertibatı ve vinç	1.29
	Zincirler ve halatlar	1.30
<b>9</b>	<b>Ölçü tesisleri</b>	
	Eşel ve limnigraf	14.05-06
	Savaklar	30.08
	Ölçüm tesisleri	30.09
	Cross-armlar	30.10
	Harici çökme röperleri	30.11
	Rasat kuyuları	30.12
	Debimetreler	30.13
<b>10</b>	<b>Tünel, cebri boru ve denge bacaları</b>	
	Tünel giriş ağızı	9.01
	Giriş eşiği ve ızgaralar	1.05
	Tünel cidarları betonu	9.02
	Tünel kaplaması	9.03
	Çıkış eşiği	1.05
	Toprak dolgu	1.22
	Kenar duvarları	1.14
	Boyalar	1.28
	Korkuluklar ve merdivenler	1.10
	Cebri boru ve tünel bağlantı yeri	30.14
	Cebri boru iç ve dış boyası	30.15
	Vanalar	30.16
	Denge bacası	30.17
	Cebri boru mesnetleri	30.18
<b>11</b>	<b>Enerji nakil hatları</b>	
	Ağaç direkler, traversler, pimler ve mesnetler	30.19
	Demir kafes direk temeller, lente demiri, cıvatalar	30.20
	Beton direkler, temeller ve mesnetler	30.21
	Topraklama iletkenleri	30.22
	Ana iletkenler ve bağlantıları	30.23
	İzolatörler ve bağlantı demirleri	30.24
	Enerji nakil hattı güzergah temizliği	30.25
	Hat bakımı aletleri	30.26
	İkaz ve ihbar levhaları	30.27
	Boya	1.28
<b>12</b>	<b>Şalt sahası</b>	
	Saha tel örgü ve kapılar	30.28
	Çelik konstrüksiyon ve temeller	30.29
	Topraklama sistemleri ve bağlantıları	30.22

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
	Baralar ve nakiller	30.30
	İzolatörler	30.24
	Aydınlatma	30.31
	Kablo kanalları	30.32
	Madeni aksamın boyası	1.28
	Çevre tanzimi, park ve bahçe sahası	17.01
	İkaz ve ihtar levhaları	30.27
<b>13</b>	<b>Transformatörler</b>	
	Bucholz rölesi silikajeller	30.33
	Buchingler (izolatörler)	30.24
	Topraklama akım trafosu ve topraklama bağlantıları	30.34
	Göstergeler, röleler ve sayaçlar	30.35
	İzolasyon yağı	30.36
	Tanklar, radyatörler, borular ve vanalar	30.37
	Temel raylar ve trafo aksamı	30.38
	Trafo yangın söndürme sistemi	30.39
	İkaz ve ihtar levhaları	30.27
<b>14</b>	<b>Şalterler</b>	
	Buchingler ana ve topraklama bağlantıları	30.40
	Şalter çalıştırma mekanizması	30.41
	İzolasyon yağı	30.36
	Kumanda kabloları yardımcı kontakları	30.42
	Kontakt tahrik mekanizması	30.43
	Tank ve tank indirme tertibatı	30.44
	Ana kontaklar ve ark söndürücüler	30.45
	Akım transformatörleri	30.46
	Temel, mesnet taşıyıcı aksamı	30.47
<b>15</b>	<b>Devre kesicileri (Disjonktörler)</b>	
	Topraklama bağlantıları	30.22
	Akım trafoları izolatörler	30.24
	Yağ seviyesi, vanalar ve koruyucu röleler	30.37
	Kontrol kabini ve koruyucu röle	30.48
	Kapama selenoidi, motor veya mekanizma	30.49
	Ayırıcı veya hareket mekanizması	30.50
	Temeller	30.38
<b>16</b>	<b>Ayırıcılar (Seksiyonerler)</b>	
	İzolatörler, mafsallar ve hareket çubukları	30.24
	Bıçaklar ve kontaklar	30.51
	Çalıştırma mekanizma kutusu ve kilitleme tertibatı	30.52
	Yardımcı kontaklar, pozisyon göstergeleri	30.53
	Hat ve topraklama bağlantıları	30.22
<b>17</b>	<b>Parafadurlar</b>	
	Temel ve dayanaklar	30.38
	Porselen kısımlar ve izolatörler	30.24
	Hat ve toprak bağlantıları	30.22

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
<b>18</b>	<b>Elektrojen grubu dizel motor</b>	
	Yağ ve yakıt tankları	30.54
	Silindir kapak contaları	30.55
	Yağlama ve soğutma donanımı	30.56
	Filtreler	30.57
	Dış aksam	30.58
	Subaplar	30.59
	Hız regülatörü	30.60
	İç parçalar	30.61
	Enjektör ve pompalar	30.62
<b>19</b>	<b>Alçak gerilim donanımı, baralar ve sigortalar</b>	
	Devre kesicileri	Sayfa 41
	Sigortalar	30.63
	Tevzi izolatörleri ve dayanaklar	30.24
	Bağlantı donanım panoları	30.64
	Kilitler ve birbirine sürmelene cihazlar	30.65
	İkaz ve ihtar işaretleri	30.27
	Akım gerilim transformatörleri	30.40
	Sayaçlar, ölçü aletleri ve röleler	30.35
	Kablolar ve kablo başlıkları	30.66
<b>20</b>	<b>Elektrik kumanda tablosu ve işletme anahtarları</b>	
	Pano gövdesi	30.64
	İletkenler ve bağlantılar	30.23
	Göstergeler, ölçü aletleri ve ikaz lambaları	30.35
	İşaret ve isim plakaları	30.67
	Rezistanslar, reostalar ve redresörler	30.68
	Kumanda şalterleri ve butonlar	30.69
	Röleler ve konjektörler	30.70
	Sayaçlar ve kaydediciler	30.35
<b>21</b>	<b>Elektrik motorları</b>	
	Temel, kaide, dış muhafaza ve mesnetler	30.71
	Demir saçlar ve kutuplar	30.72
	Endüvi (rotor) ve kollektör	30.73
	Hava boşluğu ve vantilatörler	30.74
	Sargılar	30.75
	Kollektör bileziği, fırçalar, fırça kaldırma mekanizması	30.76
	Şaft, yataklar, kaplin	30.77
	Soğutma sistemi	30.78
	Hararet göstergeleri ve röleler	30.35
	Dış aksam	30.58
	Yol vericiler (starterler, reostalar)	30.68
<b>22</b>	<b>Yağlama pompası</b>	
	Bağlantı, dış aksam	30.71
	Kayış, zincir, dişli kumanda kutusu	30.79
	Krank, motor şaftı ve bağlama rotu	30.80
	Piston, silindir, sağman ve piston kolu	30.81

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
	Yataklar, yağlama sistemi manometre boru donanımı	30.82
	Salmastra kutusu, süzgeç yağ tankı ayar vanaları	30.83
	Elektrik motoru	Sayfa 31
<b>23</b>	<b>Vakum pompası</b>	
	Temel, kaide ve dış aksam	30.71
	Hareket iletme mekanizması	30.77
	Pompanın iç kısmı	30.81
	Supaplar, klâpeler ve emniyet valfleri	30.84
	Yataklar, yağlama sistemi boru donanımı	30.82
	Elektrik motoru	Sayfa 31
	Vakum nakli, vakum metre	30.85
<b>24</b>	<b>Vinçler ve gezer köprüler</b>	
	Dişli kutuları, dişliler, yataklar ve tekerlekler	30.86
	Frenler	30.87
	Tel halatlar ve zincirler	30.88
	Merdivenler ve korkuluklar	1.10
	Vinç gövdesi ve vinç arabası	30.89
	Raylar ve tamponlar	30.90
	Tel halat tamburları	30.91
	Kanca blokları	30.92
	Limitler ve kontaklar	30.93
	Elektrik motorları	Sayfa 31
<b>25</b>	<b>Isıtma-havalandırma (klima cihazları)</b>	
	Rutubetlendirme pompası ve püskürtücüler	30.94
	Ana fan ve yataklar	30.95
	Kompresör karter yağı ana salmastra	30.96
	Soğutucu filtre ve soğutma donanımı	30.97
	Kompresör	30.98
	Kondensör	30.99
	Buharlaştırıcı	30.100
	Genişleme valfi	30.101
	Soğutma suyu donanımı	30.102
	Hava kanalları ve hava filtreleri	30.103
	Isıtıcı elemanlar	30.104
	Şalterler, sigortalar, iletkenler	30.23-69
	Termostatlar humistatlar	30.105
	Elektrik motorları	Sayfa 31
<b>26</b>	<b>Tehlike</b>	
	Kelebek vana ve servo motoru	30.106
	By-pass vanası ve borusu	30.16
	Servo motor kılavuz valfi ve basınçlı yağ boruları	30.107
	By-pass motor şalteri ve limit kontakları	30.69-93
	Kelebek vana limit kontak ve bağlantılar	30.93
	Açma ve kapama selenoidleri	30.49
	Vana diski ve sızdırmazlık contası	30.108
	İç ve dış yüzey boyası	1.28

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
	Kablo ve bağlantıları, topraklama baraları	30.22
	Temel ve sapslamaları	30.71
	Mil ve yataklar	30.109
<b>27</b>	<b>Kumanda odası</b>	
	Sulama vanası	30.16
	Tahliye vanası	30.16
	Korkuluklar	1.10
	Boyalar	1.28
	Ölçüm odası	30.09
	Elektrik motorları	Sayfa 31
<b>28</b>	<b>Aydınlatma</b>	
	Elektrik direkleri	30.19-20
	Lambalar	30.31
	Boyalar	1.28
	Yer altı kablosu	30.32
	Elektrik kumanda tablosu	30.42
<b>29</b>	<b>Haberleşme</b>	
	Telsiz	15.03
	Telefon hattı	15.01
	Direkler	15.05
	Telefon santrali	15.05
	Boyalar	1.28
<b>30</b>	<b>Binalar</b>	
	Temeller	18.01
	Duvarlar	18.02
	Döşeme, giriş, lento, kolonlar	18.03
	Döşeme kaplamaları	18.04
	İç ve dış sıvalar	18.05
	Çatı	18.06
	Kapı ve pencereler	18.07
	Merdivenler	18.08
	Korkuluklar	18.09
	Yağmur oluk ve boruları	18.10
	Su depoları	18.11
	Sıhhi tesisat	18.12
	Elektrik tesisatı	18.13
	Kalorifer tesisatı	18.14
	Yangın söndürme tesisatı	18.15
	Fosseptik ve kanalizasyon	18.16

## 2. REGÜLATÖR (SU ALMA YERİ)

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
<b>1</b>	<b>Orta ayaklar</b>	
	Temizlik betonu	1.01
	Temel betonu	1.02

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
	Menba palplanşı	1.03
	Savak betonu	1.04
	Savak eşiği	1.05
	Mansap anroşmanı	1.06
	Orta ayak betonu	1.07
	Orta ayak betonarme demiri	1.08
	Kapak yuvaları	1.09
	Merdivenler ve korkuluklar	1.10
	Düşü yatağı	1.11
<b>2</b>	<b>Çakıl geçidi</b>	
	Menba istifli taş dolgu	1.06
	Giriş eşiği	1.05
	Gido duvarı (ayırma duvarı)	1.12
	Taban kaplaması	1.13
	Mansap anroşmanı	1.06
	Düşü yatağı	1.11
<b>3</b>	<b>Su alma prizi</b>	
	Priz kılavuz duvarları	1.12
	Giriş eşiği	1.05
	Menba palplanşı	1.03
	Düşü yatağı	1.11
	İstifli taş dolgu	1.06
	Çıkış dişi	1.05
	İsale kanalı giriş kaplaması	1.13
	İsale kanalı giriş kapak yuvası	1.09
	İsale kanalı giriş rakortman kaplaması	1.13
	Priz kenar duvarları	1.14
<b>4</b>	<b>Tahliye kanalı</b>	
	Kenar duvarlar	1.14
	Kanal taban betonu	1.13
	Mansap anroşmanları	1.06
	İstifli taş dolgu	1.06
	Kanal giriş kapak yuvaları	1.09
<b>5</b>	<b>Balık geçidi</b>	
	Giriş ağzı	1.15
	Kontrol havuzu	1.16
	Dinlendirme havuzu	1.16
	Menba palplanşı	1.03
	Balık sıçrama kademeleri	1.17
<b>6</b>	<b>Yol köprüsü</b>	
	Kirişler ve tabliye	1.18
	Betonarme demirler	1.08
	Kaldırım	1.19
	Korkuluklar	1.10
	Yol kaplaması	1.20
	Kenar ayaklar	1.14

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
<b>7</b>	<b>İstinad duvarları</b>	
	Temel duvarları	1.14
	İstifli anroşman	1.06
	Temel üstü duvarları	1.14
	Duvar derzleri	1.21
	Duvar arkası taş dolgusu	1.06
	Duvar arkası toprak dolgusu	1.22
<b>8</b>	<b>Kapaklar</b>	
	Ankraj çubukları	1.23
	Profil demirleri ve saç kaplama	1.24
	Kayıcı tekerler ve ray	1.25
	Sızdırmazlık tertibatı	1.26
	Cıvata ve somunlar	1.27
	Kapak yuvaları	1.09
	Boyalar	1.28
	Kaldırma tertibatı ve vinç	1.29
	Zincirler ve halatlar	1.30
<b>9</b>	<b>Elektromekanik teçhizat</b>	

### 3. KANALLAR VE ISLAH EDİLMİŞ YATAKLAR

(İsale, ana, yedek, tersiyer, tahliye kanalları,kafa hendeği, dere yatakları)

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
<b>1</b>	<b>Klasik kanallar</b>	
	Kanal tabanı	2.01
	Kanal şevleri	2.02
	Kanal banketleri	2.03
	Kanal kaplamaları	2.04
<b>2</b>	<b>Seddeler</b>	
	Sedde şevleri	2.02
	Sedde kaplamaları	2.05
	Depo toprakları	2.06
<b>3</b>	<b>Su içi otları</b>	Ot kontrolü özel talimatına göre
<b>4</b>	<b>Çevre kirliliği</b>	2.07

### 4. KANALET

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Kanalet ayakları	3.01
İstinat eğerleri	3.02
Temel blokları	3.03
Kanalet derzleri	3.04
Kanalet sifonları	3.05
Kanalet sonu tahliyeleri	3.06
Kanalet	3.07



## 5. BORULU SİSTEM

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Maslak girişleri	4.01
Maslak çıkışları	4.02
Vanalar	4.03
Çıkış ağız havuzları	4.04
Boru hattı	4.05

## 6. KAPALI DRENLER

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Rögar betonları	5.01
Dren çıkış ağızları	5.02

## 7. DRENAJ KUYULARI

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Drenaj kuyuları	6.01

## 8. PRİZLER

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Menba parafüy betonu	1.11
Taban betonu	1.13
Yan duvarlar ve şev kaplaması	2.03
Mansap parafüy betonu	1.11
Rakortman kaplaması	1.13
Köprü radye betonu	1.13
Köprü kenar ayakları	1.14
Kiriş ve tabliye betonarme betonu	1.18
Kapak yuvaları	1.09
Ankraj çubukları	1.23
Profil demirleri ve saç kaplama	1.24
Sızdırma tertibatı	1.26
Cıvata ve somunlar	1.27
Boyalar	1.28
Kaldırma tertibatı	1.29

## 9. GEÇİTLER

(Sel geçitleri, köprüler, akedükler, menfezler)

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Menba istifli taş dolgu	1.06
Menba kanat duvarları	1.14
Kenar ayak duvarları	1.14

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Kiriş ve tabliye	1.18
Mansap istifli taş dolgu	1.06
Mansap kanat duvarları	1.14
Radye betonu	1.13

## 10. TÜNELLER VE GALERİLER

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Tünel giriş ağızı	9.01
Giriş eşiği	1.05
Tünel cidarları	9.02
Tünel kaplaması	9.03
Çıkış eşiği	1.05
Toprak dolgu	1.22
Kenar duvarları	1.14

## 11. SİFONLAR

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Tel perde	10.01
Gergi	10.02
Halat kolonları	10.03
Giriş rakortman kanal kaplaması	10.03
Çıkış rakortman kanal kaplaması	2.03
Tel çitler	10.04
Deşarj borusu	10.05
Boşaltma kuyusu	10.06
Dilitasyon derzleri	10.07
Dere tahkimatı	10.08
Sifon üstündeki seddeler	2.02
Galeri betonu	9.03

## 12. ÇEKLER VE KONTROL KAPAKLARI

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Kabartma duvarı	1.14
Kalas kapak yuvaları	1.09
Kalas kapaklar	11.01
Betonarme köprü	1.18
Mansap kanal kaplaması	2.03

### 13. İSTİNAD DUVARLARI

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Temel duvarları	1.14
Temel üstü duvarları	1.14
Beton kısımlar	
Kagir kısımlar	14.02
Betonarme kısımlar	1.18
Duvar derzleri	1.21
Toprak dolgu	1.22
Drenaj barbakanları	12.01
İstifsiz taş imla	1.06

### 14. ŞÜTLER

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Giriş taban parafüyü	1.11
Giriş kanal kaplaması	2.04
Düşü yatağı	1.11
Çıkış kanal kaplaması	2.04
Çıkış taban parafüyü	1.11
Korkuluk demirleri	1.10
Düşü yatağı yan duvarları	1.14
Geçit köprüsü betonarme betonu	1.18
Düşü yatağı ve basınç kırıcı ızgaralar	13.02
Gövde	21.01
Barbakanlar	12.01

### 15. ÖLÇÜ TESİSLERİ

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Taban betonu	1.13
Giriş ve çıkış parafüyü betonu	1.11
Çıkış kanal tahkimatı	14.01
Oluk ricat duvarları	14.02
Eğri satırlı savak yan duvarı	14.03
Ölçü kuyuları	14.04
Eşeller	14.05
Limnigraf	14.06
Plüviyometre	14.07

### 16. TELEFON ŞEBEKESİ

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Telefon direkleri	15.01
Direklerin tespit yerleri	15.02
Nakil hatları	15.03

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Deve boynu izolatörler	15.04
Telefon santrali	15.05
Telefon cihazı	15.05
Dahili telefon hatları	15.05

#### 17. SERVİS YOLLARI

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Dolgu şevleri	16.01
Yarma şevleri	16.02
Yol tabanı	16.03
Yol kaplaması	16.04
Drenaj hendekleri	16.05

#### 18. KAMULAŞTIRMA SINIRLARI

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Tesislerdeki bahçe sahaları, irtifak hakları	17.01
Kanal güzergahları	17.02

#### 19. BİNALAR

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Temeller	18.01
Duvarlar	18.02
Döşeme, giriş, lento ve kolonlar	18.03
Döşeme kaplamaları	18.04
İç ve dış sıvalar	18.05
Çatı	18.06
Kapı ve pencereler	18.07
Merdivenler	18.08
Merdiven ve balkon korkulukları	18.09
Yağmur oluk ve boruları	18.10
Su depoları	18.11
Sihhi tesisat	18.12
Elektrik tesisatı	18.13
Kalorifer tesisatı	18.14
Yangın söndürme tesisatı	18.15
Foseptik ve kanalizasyon	18.16

## 20. POMPAJ TESİSLERİ

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
<b>1</b>	<b>Binalar</b>	
	Temeller	18.01
	Duvarlar	18.02
	Döşeme, kiriş, lento ve kolonlar	18.03
	Döşeme kaplamaları	18.04
	İç ve dış sıvalar	18.05
	Çatı	18.06
	Kapı ve pencereler	18.07
	Merdivenler	18.08
	Merdiven ve balkon korkulukları	18.09
	Yağmur oluk ve boruları	18.10
	Su depoları	18.11
	Sihhi tesisat	18.12
	Elektrik tesisatı	18.13
	Kalorifer tesisatı	18.14
	Yangın söndürme tesisatı	18.15
	Ecza dolabı	19.01
	Foseptik ve kanalizasyon	18.16
	Çitler ve kapılar	30.28
	Aydınlatma	30.31
	Çevre tanzimi ve bahçe sahaları	17.01
	Yollar	19.02
	Tanıtmaya ikaz levhaları	30.27
	Boya	1.28
<b>2</b>	<b>Enerji nakil hatları</b>	
	Ağaç direkler, traversler, pimler ve mesnetler	30.19
	Demir kafes direk, temeller, lente demiri, cıvatalar ve boya	30.20
	Beton direkler, temeller, mesnetler	30.21
	Topraklama iletkenleri	30.22
	Ana iletkenler ve bağlantıları	30.23
	İzolatörler ve bağlantılı demirleri	30.24
	Enerji nakil hattı güzergah temizliği	30.25
	Hat bakım aletleri	30.26
	İkaz ve ihtar levhaları	30.27
<b>3</b>	<b>Şalt sahası</b>	
	Saha tel örgü ve kapıları	30.28
	İkaz ve ihtar levhaları	30.27
	Çelik konstrüksiyon ve temeller	30.29
	Topraklama sistemi ve bağlantıları	30.22
	Baralar ve nakiller	30.30
	İzolatörler	30.24
	Aydınlatma	30.31
	Kablo kanalları	30.32
	Madeni aksamın boyası	1.28
	Çevre tanzimi	17.01

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
<b>4</b>	<b>Transformatör</b>	
	Bucholz rölesi ve silikajeller	30.33
	Bushingler (izolatörler)	30.24
	Topraklama akım trafosu ve topraklama bağlantıları	30.34
	Göstergeler ve röleler	30.35
	İzolasyon yağı	30.36
	Tanklar, radyatörler, borular ve vanalar	30.37
	Termometreler ve göstergeler	30.35
	Temel, raylar ve trafo aksamı	30.38
	Trafo yangın söndürme sistemi	30.39
	İkaz ve ihtar levhaları	30.27
<b>5</b>	<b>Şalterler</b>	
	Bushingler ana ve topraklama bağlantıları	30.40
	Şalter çalıştırma mekanizması	30.41
	İzolasyon yağı	30.36
	Kumanda kabloları yardımcı kontaktları	30.42
	Kontakt tahrik mekanizması	30.43
	Tank ve tank indirme tertibatı	30.44
	Ana kontaktlar ve ark söndürücüler	30.45
	Akım transformatörleri	30.46
	Temel, mesnet ve taşıyıcı aksam	30.47
<b>6</b>	<b>Bağlantı hücreleri</b>	
	İkaz ve ihbar levhaları	30.27
	Tel örgü ve kapılar	30.28
	Baralar ve izolatörler	30.30-24
	Akım transformatörleri	30.46
	Kondansatörler	30.46
	Sigortalar	19.03
	Kablo bağlantıları	30.63
	Hücre genel temizliği	30.23
	Yüksek gerilim emniyet teçhizatı	30.64
<b>7</b>	<b>Devre kesicileri</b>	
	Topraklama bağlantıları	30.22
	Akım trafoları, izolatörler	30.24
	Yağ seviyesi, vanaları ve hava delikleri	30.37
	Kontrol kabinesi ve koruyucu röleler	30.48
	Kapama selenoidi, motor veya mekanizma	30.49
	Ayırıcı ve hareket mekanizması	30.50
	Temeller ve tel örgü	30.38
<b>8</b>	<b>Ayırıcılar</b>	
	İzolatörler, mafsallar ve hareket çubukları	30.24
	Bıçaklar ve kontaktlar	30.51
	Çalıştırma mekanizması kutusu ve kilitleme tertibatı	30.52
	Yardımcı kontaktlar, pozisyon göstergeleri	30.53
	Hat ve topraklama bağlantıları	30.22

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
<b>9</b>	<b>Parafadurlar</b>	
	Temel ve dayanaklar	30.38
	Porselen kısımlar ve izolatörler	30.24
	Hat ve toprak bağlantıları	30.22
<b>10</b>	<b>Elektrojen grubu – dizel motor</b>	
	Yağ ve yakıt tankları	30.54
	Silindir kapak contaları	30.55
	Yağlama ve soğutma donanımı	30.56
	Filtreler	30.57
	Dış aksam	30.58
	Sübaplar	30.59
	Hız regülatörü	30.60
	İç parçalar	30.61
	Enjektör ve pompalar	30.62
<b>11</b>	<b>Alçak gerilim donanımı baralar ve sigortalar</b>	
	Devre kesiciler	Sayfa 41
	Sigortalar	30.63
	Tevzi izolatörleri ve dayanaklar	30.24
	Bağlantı donanım panoları	30.64
	Kilitler ve birbirine sürmelenen cihazlar	30.65
	İkaz ve ihtar işaretleri	30.27
	Akım ve gerilim transformatörleri	30.46
	Sayaçlar, ölçü aletleri ve röleler	30.35
	Kablolar ve kablo başlıkları	30.66
<b>12</b>	<b>Elektrik kumanda tablosu ve işletme anahtarları</b>	
	Pano gövdesi	30.64
	İletkenler ve bağlantıları	30.23
	Göstergeler, ölçü aletleri ve ikaz lambaları	30.35
	İşaret ve isim plakaları	30.67
	Rezistanslar, reostalar ve redresörler	30.68
	Kumanda şalterleri ve butonlar	30.69
	Röleler kotaktörler	30.70
	Sayaçlar ve kaydediciler	30.35
<b>13</b>	<b>Pompalar</b>	
	Pompa fanları	19.04
	Yataklar, soğutma ve yağlama sistemi	30.78-82
	Salmastralar, contalar	30.83
	Emme borusu ve klâpesi, süzgeç	19.05
	Basma donanımı	19.06
	Vanalar, çekvalfler	30.16
	Şaft ve kaplin	30.77
	Dış aksam	19.07
	Manometreler ve yağ seviyesi göstergeleri	30.82
	Temel kaide ve bağlantılar	30.71
	Titreşim	19.08

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
<b>14</b>	<b>Elektrik motorları</b>	
	Temel, kaide ve dış muhafaza mesnetler	30.71
	Demir saçlar ve kutuplar	30.72
	Endüvi (rotor) ve kollektör	30.73
	Hava boşluğu ve vantilatörler	30.74
	Sargılar	30.75
	Kollektör bileziği, fırçalar ve fırça kaldırma mekanizması	30.76
	Şaft, yataklar ve kaplin	30.77
	Soğutma sistemi	30.78
	Hararet göstergeleri ve röleler	30.35
	Dış aksam	30.58
	Yol vericiler (starterler, reostalar)	30.68
<b>15</b>	<b>Yağlama pompası</b>	
	Bağlantı, dış aksam	30.71
	Kayış, zincir, dişli kumanda kutusu	30.79
	Krank, motor şafta ve bağlama rotu	30.80
	Piston, silindir, segman ve piston kolu	30.81
	Yataklar, yağlama sistemi, manometre ve boru donanımı	30.82
	Salmastra kutusu, süzgeç, yağ tankı ayar vanaları	30.83
	Elektrik motoru	Sayfa 31
<b>16</b>	<b>Vakum pompası</b>	
	Temel, kaide ve dış aksamı	30.71
	Hareket iletme mekanizması	30.77
	Pompanın iç kısmı	30.81
	Sübaplar, klâpeler ve emniyet valfleri	30.84
	Yataklar, yağlama sistemi ve boru donanımı	30.82
	Vakum metre	30.85
	Elektrik motoru	Sayfa 31
	Vakum tankı	30.85
<b>17</b>	<b>Akümülatör bataryaları</b>	
	Akü odası havalandırması	19.09
	Akü kapları, ayırıcı levhaları	19.10
	Elektrolit	19.11
	Aküler arası irtibatlar ve uçları	19.12
	Dansimetre, bommetre	19.13
	Otomatik şarj tesisatı	19.14
	Akü voltajı	19.15
<b>18</b>	<b>Vinçler ve gezer köprüler</b>	
	Dişli kutuları, dişliler, yatak ve tekerlekler	30.86
	Frenler	30.87
	Tel halatlar ve zincirler	30.88
	Merdivenler, korkuluklar	1.10
	Vinç gövdesi, vinç arabası ve kontrol şalteri	30.89
	Raylar, tamponlar	30.90
	Tel halat tamburları	30.91
	Kanca blokları	30.92



Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
	Limitler, kontaklar	30.93
	Elektrik motorları	Sayfa 31
<b>19</b>	<b>Cebri borular</b>	
	Cebri boru mesnetleri, genişleme contaları	30.18
	Kaynak, perçin veya cıvatalar	19.16
	Hız kırıcılar, enerji kırma havuzu	30.06
	Dış yüzey boyası	30.15
	Cebri boru güzergahı	30.16
	Düşü yatağı	1.11
<b>20</b>	<b>Debimetreler</b>	
	Venturi borusu ve flanş bağlantıları	19.18
	Yüksek/alçak basınç boruları ve vanaları	19.19
	Diferansiyel manometre	19.20
	Kaydedici ve göstergeler, rule kağıt ve mürekkebi	19.21
<b>21</b>	<b>Isıtma-havalandırma (klima cihazları)</b>	
	Rutubetlendirme pompası ve püskürtücüleri	30.94
	Ana fan ve yataklar	30.95
	Kompresör kartel yağı, ana salmastra	30.96
	Soğutucu filtre ve soğutma donanımı	30.97
	Kompresör	30.98
	Kondanser	30.99
	Buharlaştırıcı	30.100
	Genişleme valfi	30.101
	Soğutma suyu donanımı	30.102
	Hava kanalları ve hava filtreleri	30.103
	Isıtıcı elemanlar	30.104
	Şalterler, sigortalar, iletkenler	30.23-69
	Termostatlar, humistatlar	30.105
	Elektrik motorları	Sayfa 31
<b>22</b>	<b>Vanalar</b>	
	Kelebek vana ve servo motor	30.106
	By-pass vanası ve borusu	30.16
	Servo motor, klavuz valfi ve basınçlı yağ boruları	30.107
	By-pass motor, şalter ve limit kontakları	30.69-93
	Kelebek vana limit kontak ve bağlantıları	30.93
	Açma ve kapama selenoidleri	30.49
	Vana diski ve sızdırmazlık contaları	30.108
	İç ve dış yüzey boyası	1.28
	Kablo ve bağlantıları, topraklama boruları	30.22
	Temel ve saplamalar	30.71
	Mil ve yatakları	30.109
<b>23</b>	<b>Emme kanalı ve terfi havuzu</b>	
	Taban kaplamaları	1.13
	Şev kaplamaları	1.13
	Korkuluklar	1.10
	Merdiven ve basamaklar	1.10

Sıra no	Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
	Sedde şevleri	2.02
	Sedde kaplaması	2.05
	Ölçü tesisi	14.05-06
<b>24</b>	<b>Kapak ve ızgaralar</b>	
	Ankraj çubukları	1.23
	Profil demirleri ve saç kaplama	1.24
	Kayıcı tekerler ve ray	1.25
	Sızdırmazlık tertibatı	1.26
	Cıvata ve somunlar	1.27
	Kapak yuvaları	1.09
	Kaldırma tertibatı ve vinç	1.29
	Dişliler, zincirler ve halatlar	1.30
<b>25</b>	<b>Yedek parça</b>	
	Elektrik yedek parçaları	19.22
	Mekanik yedek parçaları	19.23
<b>26</b>	<b>Takım ve avadanlıklar</b>	
<b>27</b>	<b>Haberleşme</b>	
	Telsiz	Özel talimat
	Telefon hattı	15.03
	Direkler	15.01
	Telefon santrali ve telefonlar	15.05
	Boyalar	1.28

## 21. İÇME SUYU BORU İSALE HATLARI

Boru isale hatlarının muayene ve bakım onarımları, bakım onarım ve işletilmesi ile ilgili genel veya özel talimat esaslarına göre yapılır.

## 22. TELSİZ

Telsizlerin kullanılması, muayene ve bakım onarımları "DSİ Telsizleri İşletme ve Bakım Yönergesi"ne göre yapılır.

## **B. TAŞKIN KORUMA TESİSLERİ**

<b>Ünite No</b>	<b>Tesis Üniteleri</b>
23	Sel Kapanı
3	Kanallar ve İslah Edilmiş Yataklar
24	Kuşaklama Kanalları
10	Tünel ve Galeri
14	Şütler
25	Biritler
26	Seddeler
27	Kıyı Koruma Duvarları
13	İstnad Duvarları
26	Sedde - Kıyı Tahkimatları ve Şev Kaplama
29	Mahmuzlar
9	Sel Geçitleri
30	Köprü ve Menfezler
17	Servis Yolları
19	Binalar
15	Ölçü Tesisleri
16	Telefon Şebekesi
18	Kamulaştırma Sınırları
20	Pompaj Tesisleri
22	Telsiz

Muayene Edilecek Ünitelerde Kontrol Edilecek Kısımlar

### **23. SEL KAPANI**

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Gövde yapısı	22.01
Menba tahkimatı	22.02
Mansap tahkimatı	22.03
Topuk drenajı	22.04
Kret	22.05
Dolusavak gövdesi	22.06
Dolusavak çıkışı (enerji kırıcı)	22.07
Dolusavak yan tahkimatları	22.08
Dolusavak mansabı	22.09
Dipsavak giriş kapısı	22.10
Dipsavak içi	22.11
Dipsavak çıkışı (enerji kırıcı)	22.07
Gövde ve dolu savak temelleri	22.12
Dipsavak mansabı	22.09
Gövde menba kıyı tahkimatı	22.13

## 24. KUŞAKLAMA KANALLARI

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Kanal tabanı	2.01
Kanal şevleri	2.02
Kanal banketleri	2.03
Kafa hendeği tabanı	2.01
Kafa hendeği şevleri	2.02
Kafa hendeği depo toprakları	2.06
Yan dere giriş yapıları	23.01

## 25. BİRİTLER

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Gövde	24.01
Mansap tahkimatı	24.02
Kıyı bağlantıları	24.03

## 26. SEDDELER

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Sedde gövdesi	25.01
Sedde üstü sathı ve kaplaması	25.02
Sedde su taraf şevleri	25.03
Sedde hava taraf şevleri	25.04
Ariyet tavaları	25.05
Sedde gövdesi	25.01

## 27. KIYI KORUMA DUVARLARI

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Temel kısmı	26.01
Duvar kısmı	26.02
Barbakanlar	26.06
Harpuşta betonu	26.03
Topuk tahkimatı	26.04
Duvar üstü korkulukları	26.05

## 28. SEDDE, KIYI TAHKİMATLARI VE ŞEV KAPLAMALARI

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Topuk tahkimatları	27.01
Şev tahkimat ve kaplamaları	27.02
Sedde geçişleri	27.03

## 29. MAHMUZLAR

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Su altı yapısı	28.01
Gövde	28.02
Kıyı ile birleşme yeri	28.03
Uçları	28.02

## 30. KÖPRÜ VE MENFEZLER

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Temeller	28.01
Kenar ve orta ayaklar	1.14
Kanat duvarları	1.14
Radye	1.13
Tabliye	1.18
Korkuluk demirleri	1.10
Manba ve mansap parafuyları	1.11

### **C. TAŞKIN VE RUSUBAT KONTROLÜ TESİS ÜNİTELERİ**

<b>Ünite No</b>	<b>Tesis Üniteleri</b>
31	Tersip Bendi
32	İslah Sekileri
33	Eşikler
25	Biritler
27	Kıyı Koruma Duvarları
13	İstinad Duvarları
28	Sedde-Kıyı Tahkimatları ve Şev Kaplamaları
29	Mahmuzlar
34	Tesviye Hendekleri
35	Teraslar
36	Örme Çitler
37	Heyelan Önleme Tesisleri
38	Çevirme Kanalları
39	Ağaçlandırma, Otlandırma ve Mer'a İslahı
30	Köprü ve Menfezler
17	Servis Yolları
19	Binalar
15	Ölçü Tesisleri
40	Dikenli Tel
16	Telefon Şebekesi
22	Telsiz

Muayene Edilecek Ünitelerde Kontrol Edilecek Kısımlar

#### **31. TERSİP BENDİ**

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Gövde yapısı	22.01
Gövde menba tahkimatı	22.02
Yaklaşım duvar veya seddeleri	1.14
Gövde mansap tahkimatı	21.03
Barbakanlar	31.01
Izgaralar	31.02
Dolu savak gövdesi	21.06
Dolu savak çıkışı (enerji kırıcı)	22.07
Dolu savak düşü yatağı ve yan tahkimatları	22.08
Dolu savak düşü yatağı mansap parafuyu	1.11
Parafuy mansap tahkimatı	1.11

### 32. ISLAH SEKİLERİ

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Gövde yapısı	22.01
Gövde mansap tahkimatı	22.03
Barbakanlar	31.01
Dolu savak gövdesi	22.06
Dolu savak düşü yatağı ve yan tahkimatları	22.08
Dolu savak düşü yatağı ve mansap parafuyu	1.11
Mansap parafuy tahkimatı	1.11
Bitki gelişmesi	32.01

### 33. EŞİKLER

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Gövde temeli	33.01
Gövde yapısı	33.02
Dolu savak gövdesi	22.06
Dolu savak düşü yatağı ve yan tahkimatları	22.08
Bitki gelişmesi	32.01

### 34. TESVİYE HENDEKLERİ

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Hendek tabanı	2.01
Hendek şevleri	2.02
Hendeklerin tahliye bağlantı yerleri	34.01
Hendek için bitki örtüsünün gelişmesi	39.01

### 35. TERASLAR

(Toprak ve taş seki teraslar)

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Teras şevleri	2.02
Teras duvarı	33.02
Teras kanalı	2.01
Kanal tahliye bağlantıları	24.01
Bitki örtüsü	39.01

### 36. ÖRME ÇİTLER

Muayene Edilecek Kısım	Başvuru no
Çit kazıkları ve örgüsü	36.01
Çit mansap dolgusu	36.02
Çitler arasındaki bitki gelişmesi	39.01

### 37. HEYELAN ÖNLEME TESİSLERİ

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Çevirme kanalı	37.01
Ana drenaj kanalı	37.02
Tali drenaj kanalı	37.03
İstinad duvarları	Madde 12

### 38. ÇEVİRME KANALLARI

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Kanal tabanı	2.01
Kanal şevleri	2.02
Kanal menba ve mansap tesis ve tahkimatları	3.01

### 39. AĞAÇLANDIRMA, OTLANDIRMA VE MER'A ISLAHI

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Fidan ve ağaçlandırma gelişme durumu	39.01
Budama ve seyreltme	39.02
Otlendirme sahalarındaki gelişme	39.03
Hastalık ve haşere tahribatı	39.04

### 40. DİKENLİ TEL

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Dikenli tel dikmeleri	40.01
Teller ve bağlantıları	40.02



#### **D. KURUTMA TESİSLERİ**

<b>Ünite No</b>	<b>Tesis Üniteleri</b>
41	Kurutma Ana Kanalları
42	Kurutma Tali Tahliye Kanalları ve Kurutma Sahası
24	Kuşaklama Kanalları
10	Tünel ve Galeriler
14	Şütler
26	Koruma Seddeleri
9	Sel Geçitleri
30	Köprü ve Menfezler
17	Servis Yolları
19	Binalar
15	Ölçü Tesisleri
16	Haberleşme Tesisleri
18	Kamulaştırma Sınırları
20	Pompaj Tesisleri
8	Prizler
43	Su Seviyesi Kontrol Yapıları

Muayene Edilecek Ünitelerde Kontrol Edilecek Kısımlar

#### **41. KURUTMA ANA KANALLARI**

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Ana kanal tabanı	2.01
Ana kanal şevleri	2.02
Ana kanal banketleri	2.03
Ana kanal depo toprakları	2.06
Ana kanal mansabı	41.01

#### **42. KURUTMA TALİ TAHLIYE KANALLARI VE KURUTMA SAHASI**

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Kanal tabanı	2.01
Kanal şevleri	2.02
Kanal banketleri	2.03
Kanal depo toprakları	2.06
Kanal mansabı	41.01
Kurutma sahası	42.01

#### 43. SU SEVİYESİ KONTROL YAPILARI

(Çekler ve kontrol kapakları)

<b>Muayene Edilecek Kısım</b>	<b>Başvuru no</b>
Kabartma duvarı	1.14
Kalas kapak yuvaları	1.09
Kalas kapaklar	11.01
Betonarme köprü	1.18
Mansap kanal kaplaması	2.03

Başvuru no	Tanım	Açıklama
1.01-1.02	Temizlik ve temel betonu	Orta ayakların temelinde oyulmalar, çöküntüler ve çatlaklar tespit edilir.
1.03	Menba palplanşı	Sızdırma boyunu artıran palplanşlarda, çatlama, kopma, çürüme ve çöküntü olup olmadığına bakılır.
1.04	Savak betonu	Savak betonunda çatlama, aşınma, çökme ve yıpranmalar tespit edilir.
1.05	Savak eşiği	Düşü yatağı menbanda zararlı kopma, aşınma ve çatlama kontrol edilir.
1.06	Mansap anroşmanı	Düşü yatağı mansabındaki anroşmanlarda çökme, dip kısımda ayrılma, taşlarda çürüme ve su kuvveti ile sürüklenmiş taş olup olmadığı kontrol edilir.
1.07	Orta ayak betonu	Orta ayaklarda gerek savakla birleştiği, gerekse köprü ve vincin bulunduğu kısımlarda çatlaklık, kopma, oyulma ve aşınmalara bakılır. Özellikle menba ve mansap eğri satırlı betonlarının su etkisiyle aşınmadığına bakılır.
1.08	Orta ayak betonarme demirleri	Betonda kopmalar ve çatlaklıklar mevcut ise betonarme demirlerinde su etkisiyle pas ve yosun olup olmadığı kontrol edilir.
1.09	Kapak yuvaları	Orta ayak kapak yuvalarında özellikle sivri köşelerde kopma ve çatlaklara bakılır, pash kapak yuvalarına yerleştirilen profil demirlerinin eğik olup olmadığı, kapak kayıcı tekerlerinin durumları kontrol edilir.
1.10	Merdiven ve korkuluklar	Merdiven basamak betonlarının kırılması, aşınması ve çatlama, korkuluk demirlerinin ankrajlarının oynayıp oynamadığı, boyaları ve kaynak yerleri kontrol edilir.
1.11	Düşü yatağı	Düşü yatağı betonunun çatlaklığı, aşınması parafüy altındaki ve önündeki oyulmalar kontrol edilir. Derz yerleri varsa derz aralarının açılıp açılmadığına bakılır.
1.12	Gido (ayırma) duvarı	Çakıl geçidini orta ayaklardan ayıran gido duvarında temel oyulmaları, duvarda çatlama, çöküntüler, zararlı aşınmalar, duvar temelinde çakıl geçidi kaplaması ve kenar taş dolgu ile bağlantısı kontrol edilir.
1.13	Taban kaplaması	Çakıl geçidinde, gido duvarı ile priz arasında mevcut kaplamanın aşınması, çatlaklığı, kaplamadaki deformasyonlar, giriş eşiğinde parafüy temeldeki ayrılmalar, taş dolgudaki çöküntü, taban altında suyun sızma durumu kontrol edilir. Kaplamanın derzlerinde ayrılma ve aşınma olup olmadığına bakılır.
1.14	Priz kenarındaki istinad duvarları	Priz kenarındaki istinad duvarlarının temel deformasyonları, toprak oyulmaları, duvarlardaki çatlaklık ve derz yerlerindeki açılma kontrol edilir. İstinad duvarı arkasındaki toprak dolgunun çöküp çökmediği kontrol edilir.
1.15	Balık geçidi giriş ağzı	Çakıl geçidi kapağı ile priz giriş ağzı arasında bulunan balık geçidi giriş ağzının ot, yosun, çalı vb ile kapalı olup olmadığına bakılır.
1.16	Kontrol havuzu	Kontrol havuzunda rusubat kontrolü yapılır. Havuz betonun balık sıçrama kademeleri kenarındaki oyulma ve sızıntılara bakılır.
1.17	Balık sıçrama kademeleri	Kademe aralarının rusubatla dolup dolmadığına, kademe deliklerinin tıkanıklığına, çatlak ve aşınmalara bakılır.
1.18	Kirişler ve tabliye	Köprü kirişlerinde ve tabliyedeki çatlama, deplasmanların zararlı olup olmadığı kontrol edilir, zararlı ise hemen tamir edilir. çatlaklıklar ve kopmalar tespit edilir.
1.19	Kaldırım	Kaldırımında aşınma, çatlaklık ve kopmalar kontrol edilir.
1.20	Yol kaplaması	Yol kaplamasındaki aşınmalara, kasislere, çatlamalara bakılır ve gerekli tamirler yapılır.
1.21	Duvar derzleri	İstinad duvarları moloz ise derzlerdeki harcın dökülüp dökülmediği veya harcın oynayıp oynamadığına bakılır. Bu kısımlar su seviyesi altında ise suyun taş aralarına sızıp sızmadığı tespit edilir. Eğer duvarlar beton ise çatlama ve derzler kontrol edilir.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
1.22	Duvar arkası toprak dolgu	İstinad duvarlarının inşaatında doldurulan toprak dolgularda, oturma, çatlama ve kaymalar kontrol edilir.
1.23	Ankraj çubukları	Demir aksamı betona bağlayan ankraj çubuklarının oynaklığına, beton boşluğuna konan yüksek dozajlı harcın çatlama ve kırılıp dökülmesine bakılır. Ankraj çubuklarının tespit edildiği profil demirleriyle birleşme yerlerine bakılır. Cıvatalı tespit yapılmış ise gevşeyip gevşemediği kontrol edilir.
1.24	Profil demirleri ve saç kaplama	Kapakların iskeletini temsil eden profil aksamın düzgünlüğü, aşınması kontrol edilir. paslanma ve çürümeye bağlı tehlikeler ile kapak sacının delinip delinmediği tespit edilir.
1.25	Kayıcı tekerler ve ray	Kayıcı tekerler ve rayların düzgünlüğü ve üzerinde hareketi engelleyecek bir durum olup olmadığı kontrol edilir. Kayıcı tekerleri kapağa bağlayan aksamın paslanıp paslanmadığına bakılır ve tekerlerin hareketini önleyen sebepler tespit edilir.
1.26	Sızdırmazlık tertibatı	Kapakların dip ve yanlarında su sızıntılarını önlemek amacıyla konan lama veya lastiklerin çürümesi, aşınması ve sızdırmazlıklarının düzgünlüğü kontrol edilir.
1.27	Cıvata ve somunlar	Demir aksamı tespit eden cıvataların sıklığı, paslanmış ve iş görmezliği kontrol edilir.
1.28	Boyalarda	Demir aksamın su içindeki ve su dışındaki kısımlarının boya ihtiyacı kontrol edilir. Korozyon nedeniyle çürüyen kısımlar tespit edilir. Boyaların standarda uygunluğu ve dış çevre şartlarına dayanıklılık durumu belirlenir. Boya ile ilgili bilgiler "DSİ Boya Rehberi"nde yer almaktadır.
1.29	Kaldırma tertibatı ve vinç	Zincir ve halat tamburlarının yerleri ve çıkıntılarının oluşturduğu tekerlerin kırık olup olmadığı, tamburun üzerinde tel halatın aşınmadığı kontrol edilir. Putrel ve diğer profil aksamın sıklığı kontrol edilir ve profili oluşturan elemanlarda plastik limite yaklaşan parçaların olup olmadığına bakılır.
1.30	Zincir ve halatlar	Tel halatları ve zincirleri çözerek halat tellerinde kırılma ve yıpranma, zincirde ise baklaların ezilme ve zayıflaması kontrol edilir.
2.01	Kanal tabanı	Kanal tabanındaki oyulmalara, suyun getirdiği rusubatin yüksekliğine bakılır. Drenaj kanallarında temizlikten önce kot yapılır. Makinalı çalışma mansaptan menbadan mansaba doğru yapılır. Tabanda sızıntı ve çökme olup olmadığı kontrol edilir.
2.02	Kanal (sedde) şevleri	Kanal şevlerinde sathi akışların veya yan derelerden gelen suların etkisiyle oluşacak aşınma ve oyulmaların ve şev diplerinde rusup yığılmalarının olup olmadığı incelenir. Şevlerdeki otlanmalar, hayvan tahribatı, şevlerin çeşitli nedenlerle kayma ve çökmesi sonucu ağaç ve çalıkların yatak içine düşüp düşmediği incelenir. Ayrıca çökmelere ve heyelanlara neden olabilecek sızıntıların olup olmadığına bakılır.
2.03	Kanal banketleri	Yarmadan geçen kanal banketlerinde oyulma, aşınma ve rusup birikintileri incelenir. Banket stabilizesini bozan olayların mevcudiyeti araştırılır. Seddelemeden dolayı kanal kenarlarında oluşan banketlerde kanal kapasitesini azaltıcı ağaç ve çalıkların oluşup oluşmadığı ile zararlı yığılmaların mevcudiyeti incelenir.
2.04	Kanal kaplamaları	Kanal taban ve şevlerinde oyulmalara, çatlamalara ve çökmelere bakılır. Kaplama pere ise derz arasındaki harcın konup konmadığına, beton ise beton blokların derzlerinde aşınma ve kopma olup olmadığına bakılır. Suyun içeriğinde bulunan maddelerin betonda meydana getirdiği zararlı etkiler bakılır ve yosunlaşmanın olup olmadığı kontrol edilir.
2.05	Sedde kaplamaları	Sedde servis yolu kullanılacak ise üzerine serilen stabilize malzemenin aşınmasına, oyulmalarına ve kasislerine bakılır.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
2.06	Kanal depo toprakları	Kanal depo topraklarının kanal kenarına düzgün konulup konmadığına, kanal şevlerine ve kanal içine akıp akmadığına, depo toprakları arkasında kalan araziden gelecek suları toplayan tali kanalların bu kanala olan bağlantısının düzgün olup olmadığına bakılır. Depo toprakları servis yolu haline getirilmişse servis yolları bölümündeki esaslara göre muayene yapılır.
2.07	Çevre kirliliği	Kanalizasyon suları, çöpler, fabrika atıkları, maden yıkama suları, zehirli , asitli ve boya artıkları ile suların kirlenmesine neden olan tüm maddelerin kaynakları araştırılarak “DSİ Tesislerinde Görülen Müdahale ve Kirlenmeler ile Bunların Önlenmesine Dair Rehber” kullanılarak gerekli önlemler tespit edilir.
3.01	Kanalet ayakları	Kanalet ayaklarında kırılma, çatlama, çökme, eğilme ve herhangi bir deformasyon olup olmadığı tespit edilir.
3.02	İstinad eğgerleri	İstinad eğgerlerinde çatlama, kırılma ve eğilme olup olmadığına bakılır.
3.03	Temel blokları	Temel bloklarında çatlama, çökme ve çökme sonucunda kot değişikliği meydana gelip gelmediği kontrol edilir.
3.04	Kanalet derzleri	Kanalet derzlerinde sızma olup olmadığı, mastik asfalt ve bitümlü ip ihtiyaçları tespit edilir.
3.05	Kanalet sifonları	Kanalet sifonlarındaki rusubat miktarı tespit edilerek temizlik için gerekli ihtiyaçlar belirlenir.
3.06	Kanalet sonu tahliyeleri	Kanalet sonlarının tahliyelere bağlı olup olmadığı tespit edilir. Kanalet sonlarında meydana gelen tehlikeli oyulmaların önlenmesi için gerekli tedbirler saptanır.
3.07	Kanalet	Kanaletlerde rusubat miktarı, yabancı ot ve yosun problemleri ile kırık, çatlak, delik ve kot hatası olan kanaletler belirlenerek değiştirilmesi gerekli kanaletlerin tipleri ve sayıları tespit edilir.
4.01	Maslak girişleri	Maslak girişlerinde rusubat kontrolü, giriş betonlarında çatlak ve aşınmalar olup olmadığı tespit edilir.
4.02	Maslak çıkışları	Maslak çıkışlarında çatlama ve aşınmalar olup olmadığı kontrol edilir.
4.03	Vanalar	Vanaların lastik contalarının sızdırmazlık kontrolü yapılır. Flans, mil, mandal ve pimlerin noksan olanları tespit edilir.
4.04	Çıkış ağız havuzları	Maslak çıkış ağız havuzlarındaki betonlarda çatlama ve çökme olup olmadığı kontrol edilir.
4.05	Boru hattı güzergahı	Boru hattı güzergahlarında çökme ve sızdırma olup olmadığı kontrol edilir. Kalafatlanarak onarılma imkanı olan borular ile değiştirilmesi gereken boruların cins, ebat ve boyları tespit edilir.
5.01	Rögar betonları	Kapalı dren güzergahları üzerindeki betonların sağlamlığı ve kapaklarının kapalı olup olmadığı kontrol edilir.
5.02	Dren çıkış ağızları	Dren çıkış ağızlarından akışın serbest olup olmadığı, çıkış ağızı betonları ve borularda herhangi bir tahribatın varlığı tespit edilir.
6.01	Drenaj kuyuları	Drenaj kuyu betonlarının demir boru ve vidalı kapaklarının sağlam olup olmadığı kontrol edilir. Çökme ve tıkanma nedeni ile rasat yapılamayan ve yenilenmesi gerekli kuyular tespit edilir.
9.01	Tünel giriş ağızı	Tünelin tetlerinde mevcut kaplama betonunun çatlaklığı, deformasyonu, moloz taş duvar ise derz harçlarının kopup kopmadığına bakılır. Toprak ve zemin kaymalarının tet kaplamasına zararlı olup olmadığına bakılır.
9.02	Tünel cidarları	Tünel kaplamasız yapılmış ise zeminde kayma, oyulma, su sızıntıları kontrol edilir. Enjeksiyon yapılması zorunlu olan kısımlar tespit edilir. Tünel cidarında heyelan tehlikeleri olup olmadığına bakılır. Rusubat miktarı tespit edilir.
9.03	Tünel kaplamaları	Tünel beton veya betonarme ise sızıntı, çatlama ve deformasyon varlığına; taş kaplama ise, taşın çürüklüğüne, sızıntılara ve derz aralarına bakılır.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
10.01	Tel perde	Rusubatin sifona girmemesi için kurulacak tel perdede tellerin, çürümesi, kopması, aralarının sürüntü maddeleriyle tıkanmamasına bakılır. Tel perdenin dış kısmını oluşturan profil demirlerinde deformasyon ve paslanma kontrol edilir. Boyaların yenilenip yenilenmeyeceğine bakılır.
10.02	Gergi	Tel perdenin asıldığı gergi halatının halat kolunu ile birleştiği yerde bir arıza olup olmadığı, halat tellerinde aşınma, ezilme ve kopma tehlikesi mevcut bulunup bulunmadığına, gergilerin sıklık derecesine, gergi halatının zemine ankrajının sağlamalığına ve ankraj betonunun oynama ve çatlama durumuna bakılır.
10.03	Halat kolonları	Kolonda bir eğilme, taban betonunda çatlama ve oynama olup olmadığı kontrol edilir. Kolona bağlı olan her iki yöne uzanan halatın eşit kuvvetlerle gerilmiş olduğuna bakılır.
10.04	Tel çitler	Tel çit kolonlarının eğikliğine, temel betonunun çatlaklığı ve deformasyonuna, dikenli tellerin kolon ile bağlantı yerlerine bakılır. Hayvanların tel çitlerine zarar verip vermediğine bakılır.
10.05	Deşarj borusu	Bir arıza durumunda suyu deşarj etmek amacıyla konan borunun su sızdırıp sızdırmadığı, içinin rusubatla dolu olup olmadığı kontrol edilir.
10.06	Boşaltma kuyusu	Deşarj borusundan akıtılacak suyun pompa edildiği kuyuda; beton çatlakları, dışarıdan su gelip gelmediği, merdivenleri kontrol edilir.
10.07	Dilitasyon derzleri	Sifon dilitasyon derzlerinde sızdırmazlığı sağlayan bakır levhaların görevini tam olarak yapıp yapmadığı kontrol edilir.
10.08	Dere tahkimatı	Sifon yapılan derenin özelliğine göre yapılan tahkimatta dere feyezanlarının zararları kontrol edilir. Tahkimat; anroşman, pere vb. ise 1.06 ve 1.15'deki esaslar çerçevesinde yapılır.
11.01	Kalas kapakları	Prize istenilen miktarda su alınmasını sağlamak amacıyla konan kalasların deformasyon yapıp yapmadığına, çürüme ve kırılma olup olmadığına bakılır. İhtiyaca göre kullanılan kalasların değişme durumu tespit edilir.
12.01	Barbakanlar	Dolgu içinde rutubeti önlemek amacıyla inşa edilen barbakanların tıkanmış olup olmadığı kontrol edilir.
13.01	Düşü yatağı yan duvarları	Temellerdeki deformasyonlar, oyulmalar, duvarlardaki çatlaklıklar, derz yerlerindeki açıklıklar ile duvar arkası imlaları kontrol edilir.
13.02	Düşü yatağı ve basınç kırıcı ızgaralar	Düşü yatağı betonunun çatlaması, çökmesi, aşınması ve derz aralarının durumu kontrol edilir. Izgaralarda kırılma, tıkanma ve yerinden kayma olup olmadığına bakılır.
14.01	Çıkış kanal tahkimatı	Ölçü savağının çıkışında oyulmalara karşı kanal tahkim edilmiş ise ayrılma ve tahkimatın aşınması ve çatlaması kontrol edilir. Tahkimat pere ise, derz ve alt kısım oyulmaları incelenir.
14.02	Oluk ricat duvarı	Çıkış yan duvarların normal kanal zemini ile bağlantı sağlayan duvarlarda çatlama, dip kısımda oyulma ve satırlardaki aşınma incelenir.
14.03	Eğri satırlı savak yan duvarları	Gerek savak girişinde gerekse ricat duvarlarına kadar uzanan yan beton yüzlerindeki aşınma ve çatlamalara bakılır. Taban betonu ile birleşim noktaları iyice incelenir. Betonun geçirimsizliği ve beton ile toprak zemin arasında rutubetin olup olmadığı ve zemindeki çökmeler kontrol edilir.
14.04	Ölçü kuyuları	Ölçü yapılacak kuyunun rusubatla dolup dolmadığı, oluk ile kuyu bağlantısını sağlayan boruların tıkalı olup olmadığı, kuyuda su sızdıran zararlı çatlakların bulunup bulunmadığı incelenir.
14.05	Eşeller	Su ölçümü için konan eşellerdeki okuma bölümlerinin aşınmasına, tespit yerlerinin oynaklığına ve eşelin yıpranıp yıpranmadığına bakılır.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
14.06	Limnigraf	Akım istasyonu olarak kurulmuş olan limnigrafın bulunduğu direk ve merdivenlerin durumu kontrol edilir. Limnigraf kulesini yağmur ve kardan koruyan tesisatın sağlamlığı gözden geçirilir. Cihazların yağlama durumu ve saat ayarı kontrol edilir.
14.07	Plüviyometre	DSİ'ce akarsu menbalarında ve yağış havzalarında kurulmuş olan yağmur ölçeklerinin (plüviyometre) huni, taban ve camdan imal edilmiş dereceli ölçek kısımlarının sağlamlığı kontrol edilir.
15.01	Telefon direkleri	Telefon direklerinin rüzgar veya başka etkilerle eğik olup olmadığı, tabii olaylar sonucunda çatlayıp çatlamadığı ve çürüyüp çürümediği kontrol edilir.
15.02	Tespit yerleri	Direk çukurlarında direğin oynayıp oynamadığı, katran sürülen ve zemin içinde kalan kısmın tehlikeli bir durum yaratıp yaratmadığına bakılır. Hattan istikamet değiştiren direk lentelerinin gevşeyip gevşemediği, ankraj yerleri ve saika tertibatının sağlamlığı incelenir.
15.03	Nakil hatları	Telefon tellerinde kopmalar, sarkmalar ve izolatörlerle bağlantılarındaki arızalar incelenir.
15.04	Deve boynu ve izolatörler	Nakil hatlarını telefon direğine bağlayan deve boynu ve porselen izolatörlerin direklerle olan bağlantısına ve porselenlerin kırılıp kırılmadığına bakılır.
15.05	Telefon santrali	Özel talimatına göre kontrol edilir.
16.01	Dolgu şevleri	Servis yollarında dolgu yapılan kısımların şevlerinde kaymalar, heyelan, hayvanların ve doğanın zararlı etkilerinin olup olmadığı kontrol edilir.
16.02	Yarma şevleri	Yolun yarmada olan kısımları varsa, olası heyelanlara ve zararlı ıslaklığa bakılır.
16.03	Yol tabanı	Yolun alt kaplamasında mevcut deplasmanlar, yağışlı mevsimden sonra drenaj durumu, trafiğin doğurduğu zararlar kontrol edilir.
16.04	Yol kaplaması	Servis yolu kaplamalarında meydana gelen ayrılma, aşınma ve ondülasyona bakılır. Stabilize malzeme serilmesi gereken yerler ile yol sahında su birikintisi olan yerler tespit edilir.
16.05	Drenaj hendekleri	Yol kenarlarında suları toplayan hendeklerin, suyu deşarj edecek menfezlere doğru eğimleri kontrol edilir. Hendeklerdeki rusubat miktarı tespit edilir.
17.01	Tesislerdeki bahçe sahaları ve düzenlemesi	Sulama ve taşkın tesisleri kapsamında istimlak edilen, regülatör sahası, bekçi binaları, bahçe ve işletme binaları sahası, demonstrasyon amacıyla istimlak edilen sahaların plana uygun olarak sınırları kontrol edilir. İstimlak sahalarının beton taşlar, tel çitleri ve bahçe duvarları ile çevrilip çevrilmediği, tecavüzler olup olmadığı incelenir. Çevre düzenlemesinin yapıp yapılmadığı tespit edilir.
17.02	Kanal güzergahları	Ana kanal, yedek, tersiyer, drenaj amacı ile açılan kanallarda kamulaştırma sınırlarına herhangi bir tecavüzün olup olmadığı, sınırların kamulaştırma haritalarına uygunluğu kontrol edilir.
17.03	İrtifak hakları	Enerji nakil hattı güzergahlarında irtifak hakkı tesis edilen sahalarda yüksek boylu ağaçların, bina inşaatlarının mevcudiyeti kontrol edilir.
18.01	Temeller	Bodrum veya bodrum yoksa zemin katın temele yakın duvarlarında çatlamalar incelenir ve böylece temelde çökme olup olmadığı kontrol edilir. Temel suyunu toplamak amacıyla yapılan drenaj sisteminin çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
18.02	Duvarlar	Moloz, beton, tuğla ve kerpiç duvarlarda çatlak, kayma, bozulma, zararlı ıslaklık olup olmadığı kontrol edilir.
18.03	Döşeme, kiriş, lento ve kolonlar	Döşeme betonu üzerindeki kaplama, mozaik, şap ve karo ise çatlayan, kırılan ve bozulan kısımlar tespit edilir. Şayet kaplama tahta veya parke ise çatlayan ve çürüyen kısımları tespit edilir.
18.05	İç ve dış sıvalar	Bina dahilindeki sıvalarda zararlı çatlaklıklar, dökülen ve dış etkilerle yıpranmış olan kısımlar tespit edilir.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
18.06	Çatı	Kırılan kiremitler ve akan kısımlar tespit edilir.
18.07	Kapı ve pencere	Kapı ve pencerelerdeki madeni aksamın, özellikle açma ve kapama takımlarında bozulan ya da eğilen kısımlar tespit edilir. Ahşap kısımlarda deformasyon yapan, sıcaklık farkından dolayı açılan, boyası yıpranan; vasistas, ispanyolet, kilit, kapı aynası, mandal, pencere cam bağlantı macunu kontrol edilir.
18.08	Merdivenler	Basamaklarda, limonluk ve süpürgeliklerde kırılma, aşınmalar kontrol edilir.
18.09	Merdiven ve balkon korkulukları	Merdiven ve balkon korkuluklarında, demirlerin beton ile ankraj noktalarında oynama, eğilme ve kırılma olup olmadığı; ahşap veya demir küpeşte de oynama, çatlama ve eğilmeler kontrol edilir.
18.10	Yağmur oluk ve boruları	Oluk ve boruları duvara bağlayan kelepçelerin duvar veya çatı tahtasına bağlantı yerlerinde oynamaları, boruların delik ve sızdırıp sızdırmadığı, pikdefenlerde çatlak olup olmadığı incelenir.
18.11	Su depoları	Su depolarında paslanma, delinme, su giriş ve çıkış vanalarında bozulma ve tıkanıklık olup olmadığına bakılır. Boyalar ve dondan koruyacak tecrit malzemeleri kontrol edilir.
18.12	Sihhi tesisat	Musluklar, lavabolar, pis su borusu, rezervuarlar, termosifon, ayna, kurşun ve galvanizli boruların genel olarak görev yapıp yapmadığı kontrol edilir.
18.13	Elektrik tesisatı	Tesisatın kaçak yapıp yapmadığı, dış ve iç hatlardaki arızalar kopmalar kontrol edilir. Priz, anahtar ve duylardaki arızalar tespit edilir.
18.14	Kalorifer tesisatı	Kalorifer tesisatı işletmeye açılmadan önce genel olarak kontrolü yapılır. Devridaim motoru, motorun elektrik tesisatı, kazanlar ve imbisat deposu kontrol edilir. Tesisat çalıştırılarak radyatörlerde tıkanmalar ve su kaçakları olup olmadığı, gerek katlarda gerek odalarda radyatörlerin aynı sıcaklıkta olup olmadığı kontrol edilir.
18.15	Yangın söndürme tesisatı	Yangın söndürme muslukları ve hortumunda mevcut arızalar tespit edilir. Yangın söndürme aletindeki kimyevi ilacın tesirinin azalıp azalmadığına, aletin normal çalışıp çalışmadığına bakılır.
18.16	Foseptik ve kanalizasyon	Pis su tesisatının tıkanıklık yapıp yapmadığı kontrol edilir. Foseptik yapılmış ise temizlenmenin veya hat çukurunun tevis edilmesinin gerekli olup olmadığına bakılır.
19.01	Ecza dolabı	İlk yardım malzemelerinin uygun büyüklükte Kızılay amblemini taşıyan beyaz renkli bir dolapta yeteri kadar bulunup bulunmadığı tespit edilir.
19.02	Yollar	Bina çevresindeki yolların asfalt, beton, parke, stabilize ile kaplı olup olmadığı, yol drenajlarının yeterliliği kontrol edilir.
19.03	Kondansatörler	Kondansatör bağlantı civatalarının sağlamlığı ve temizlik kontrolü yapılır.
19.04	Pompa fanları	Fanların yan ve uç kısımlarında aşınma, kanatlarda kırık, çatlak, eğilme, oyulma, karıncalanma, milde eğilme, aşınma ve ovalleşme olup olmadığı kontrol edilir.
19.05	Emme borusu ve klâpesi	Emme borusunda hava girecek bir delinme, klape mafsallarının hareketi, klapelelerin yuvalarına oturup oturmadıkları, süzgeç parmaklarında ve delikli ızgarada eğilme, kırılma, kopma, korozyon olup olmadığı kontrol edilir. Klâpe mafsallarındaki grasörlüklerin yağlanıp yağlanmadığı tespit edilir.
19.06	Basma donanımı	Basma donanımında herhangi bir sızıntı, damlama ve basma basıncının normal olup olmadığı kontrol edilir.
19.07	Dış aksam	Pompa dış aksamı genel görünümünün iyi olup olmadığı, tanıtıcı bilgi etiketlerinin mevcudiyeti, dış kısımdaki hareketli parçaların emniyet yuvaları içerisine alınıp alınmadığı, dış yüzeyde yağ, yakıt ve su sızıntılarının, gövdede çatlak, kırık, civata ve somunların gevşek olup olmadığı kontrol edilir.



Başvuru no	Tanım	Açıklama
19.08	Titreşim	Pompa gövdesinde, shaft, mil ve yataklarda anormal titreşim, ses, vuruntu, zorlama, temel betonlarında çatlama, pompa ve temel betonu arasındaki destek yastıklarında kayma, kırılma, aşınma ve mesnet civatalarında gevşeme, kopma, çatlama olup olmadığı kontrol edilir.
19.09	Akü odası havalandırması	Akü odasında havalandırmanın yeterli olup olmadığı asitlerden zarar görmüş metal ve ahşap kısımların bulunup bulunmadığı, vantilatörlerin çalışıp çalışmadığı tespit edilir.
19.10	Akü kapları ayırıcı levhaları	Akü kap ve kapaklarında çatlak, kırık, eğilme ve erime olup olmadığı kontrol edilir. Kurşun plaka ve seperatörlerin (ayırıcı) normal durumda olup olmadıkları tespit edilir.
19.11	Elektrolit	Lektrolitin bome derecesi ve kurşun plakaların üzerini kaplayıp kaplamadıkları ve yedek saf su asidi bulunup bulunmadığı kontrol edilir.
19.12	Aküler arası bağlantılar ve uçları	Bağlantı kablolarının emniyeti, kablo ve akü başlıklarında oksitlenme olup olmadığı, başlıkların vazelin veya gres ile yağlanıp yağlanmadığı kontrol edilir.
19.13	Dansimetre ve bommetre	Cihazların standartlara uygun olarak çalışıp çalışmadıkları ve talimatına uygun olarak ölçü alınıp alınmadığı kontrol edilir.
19.14	Otomatik şarj tesisatı	Akülerin şarj kapasitelerine göre normal şarj edilip edilmediği, cihazın temizliği, göstergelerin, işaret ve ikaz lambalarının normal çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
19.15	Akü voltajı	Akü voltajının normal olup olmadığı, akülerin uzun süre şarjlı kalıp kalmadığı tespit edilir.
19.16	Kaynak, perçin veya civatalar	Cebri boru kaynak yerlerinde sızıntı, çatlak kaynak kırılması, perçin ve civatalarda gevşeme, kopma olup olmadığı tespit edilir.
19.17	Cebri boru güzergahı	Cebri boru güzergahında ağaç, çalı, taş, kaya, erozyon, heyelan ve beton temellerde kayma, çatlama, kırılma olup olmadığı tespit edilir.
19.18	Venturi borusu ve flanş bağlantıları	Kapalı boru hatlarındaki venturi boru bağlantılarında ve flanşlarda sızma, gevşeme, contalarda kopma, kırılma olup olmadığı tespit edilir.
19.19	Yüksek/alçak basınç boruları ve vanaları	Manometreyi besleyen boru sistem ve vanalarda, bağlantı ek yerlerinde sızma, gevşeme, kırılma olup olmadığı kontrol edilir.
19.20	Diferansiyel manometre	Manometrelerin normal çalışıp çalışmadığı, su içerisinde korozyona neden olan maddeler nedeni ile aşınma, paslanma olup olmadığı kontrol edilir.
19.21	Kaydedici, göstergeler, rulo kayıt kağıtları ve mürekkebi	Otomatik akım kaydedicilerin ibre, yazıcı kalem, rulo kağıt ve diğer göstergelerinin normal çalışıp çalışmadığı, akım değerlerinde büyük sapmaların olup olmadığı ve mürekkebin yeterliliği kontrol edilir.
19.22	Elektrik yedek parçaları	Pompa istasyonlarına ve enerji nakil hatlarına ait tüm elektrik aksamının yedek parça stoklarının oluşturulması, ihtiyaç halinde hangi parçanın nereden ve nasıl temin edileceğinin bilgi arşivinde ve yedek parça mevcut kartonlarında gösterilip gösterilmediği tespit edilir.
19.23	Mekanik yedek parçaları	Mekanik aksam ile ilgili tüm yedek parça stoklarının oluşturulması, pompa firma adreslerinin ve yedek parçalarının nerelerden nasıl temin edileceğinin yedek parça kartonlarında ve bilgi arşivinde gösterilip gösterilmediği kontrol edilir.
19.24	Takım ve avadanlıklar	Elektromekanik teçhizatın bakım onarımı ile ilgili seyyar veya sabit atölye birimlerinin oluşturulup oluşturulmadığı, pompa istasyonunun büyüklüğü ve özelliğine göre işletme sırasında kullanılacak alet ve malzemelerin istasyonda bulunup bulunmadığı kontrol edilir.
22.01	Gövde yapısı	Bir deformasyon olup olmadığı, çöküntü ve çatlakların bulunup bulunmadığı kontrol edilir.
22.02	Menba tahkimatı	Ripraplarda bir kayma ve dağılma olup olmadığı kontrol edilir.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
22.08	Dolusavak yan tahkimatları	Böyle bir tahkimat varsa kopma, çökme, aşınma ve alt oyulması yönünden incelenir.
22.09	Dolusavak mansabı	Dolusavak mansabındaki yatakta bir tanzim ve tahkimat varsa bunlarda bir feyezan tahribatı, anroşmanda çökme ve dip kısmında ayrılma, taşlarda çürüme olup olmadığı kontrol edilir.
22.10	Dipsavak giriş kapısı	Giriş ağzındaki ızgara ve kapaklar ile bu ünitenin inşa tarzı ve tipine göre işletmeyi aksatan hususlar taşkın mevsiminden önce ve sonra kontrol edilir.
22.11	Dipsavak içi	Çatlama, sızıntı, kopma, dökülme, oyuntu ve aşınmaların olup olmadığı taşkın mevsiminden önce ve sonra kontrol edilir.
22.12	Gövde ve dolusavak temelleri	Temelerde çökme, oturma, kayma, sızma ve alt oyulmalarının olup olmadığı taşkın mevsimlerinden önce ve sonra kontrol edilir.
22.13	Gövde menba kıyı tahkimatı	Böyle bir tahkimat varsa çökme ve dağılma durumu ile ilave tahkimat ihtiyacı tetkik edilir.
23.01	Yandere giriş yapıları	Kavşak noktalarında yapılan sınai tesisler hangi tip tesis ise o tesis için tatbik edilen muayene sistemi uygulanır. Yan dere sularının giriş ağzında bir sınai yapı yoksa, giriş noktasında herhangi bir kopma, aşınma ve göçme gibi tahribatın olup olmadığı kontrol edilir.
24.01	Gövde	Beton veya harçlı Kagir veya fildöferli olarak inşa edilen biritlerde taban hareketinden dolayı çökme, kırılma, çatlama, ayrılma ve dağılma durumları incelenir.
24.02	Mansap tahkimatı	Birit mansabında yapılan tahkimatın dağılma, çökme ve sürüklenme durumları incelenir.
24.03	Kıyı bağlantıları	Biritlerin yan şevlerde birleştiği yerde oyulma, çökme ve dağılma durumları incelenir.
25.01	Sedde gövdesi	Seddelerin her noktasında kesit bakımından proje ebadına uygunluğu araştırılır. Seddelere taşkınlardan ayrı olarak kemirici ve oyucu hayvanların zararına uğradığından muayenelerde bu dikkate alınır. Seddede oluşabilecek sızıntı dolayısıyla boylamasına çatlama ve ayrılma, sedde girişlerinde tahribat olup olmadığına bakılır.
25.02	Sedde üst sathı ve kaplaması	Sedde üstleri servis yolu olarak kullanıldığı zamanlar stabilize ile kaplanır. Servis yolu için sedde üzerine serilen stabilize malzemenin aşınma, göçme, oyulma ve kasislerine bakılır. Sedde üst genişliğinin daima proje ebadını muhafaza etmesine dikkat edilir.
25.03	Sedde su taraf şevleri	Taşkın suların etkisiyle daima aşınma ve oyulmaya maruz olan su tarafı şevlerinde oyucu, kemirici ve diğer hayvanların tahribat izleri aranır. Seddeye zararlı olacak otların bulunup bulunmadığı kontrol edilir.
25.04	Sedde hava taraf şevleri	Taşkın yapan yan derelerin etkisi ile meydana gelen oyulmalar ve aşınmaların, oyucu-kemirici hayvanların tahribatı ile su ve rüzgar erozyonu etkisi incelenir. Şev tahkimat kaplamaları (27). "Sedde ve kıyı tahkimatları ile şev kaplamaları" bölümündeki esaslara göre muayene edilir.
26.04	Topuk tahkimatı	Topuk tahkimatı herhangi bir çökme, kırılma, dağılma, alt oyulmaları ve ayrılmalar yönünden dikkatle incelenir.
26.07	Sedde geçişleri	Sedde geçiş yapıları çatlama, dağılma, ayrılma, alt oyulmaları, göçme, çökme, rusup birikimleri ve tahribat yönünden incelenir.
27.01	Topuk tahkimatı	Taş dolgu tipi tahkimatta meydana gelecek dağılma, sürüklenme, gömülme durumları, fildöferli tahkimatlarda çökme, gömülme, fildöfer tellerinin kopma ve dağılması; harçlı Kagir ve beton tahkimatlarda çökme, kırılma, devrilme ve ayrılma; canlı ve cansız kazıklı tahkimatlarda kırılma, çürüme, gömülme; bitkilerin gelişme durumları ile budama ihtiyaçları tespit edilir.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
27.02	Şev tahkimat ve kaplamaları	Sedde ve tanzim edilmiş mecra şevlerindeki beton kaplamalarda anoların çatlama, kırılma ve çökme; pere kaplamalarda çökme dağılıma; derzlerde kırılma ve bozulma; fildoflerli kaplamalarda tellerin kopması nedeni ile oluşacak dağılıma; canlı kaplamalarda şev yüzeylerinde derinlemesine oyulmalar; oyucu ve kemirici hayvanların tahribatı; zararlı otların gelişmesi; kaplama bitkilerinin gelişme durumları ile budama ihtiyaçları her cins kaplamanın şev saatinde son bulduğu üst seviyeyi aşan suların tahribat meydana getirip getirmediği ve kaplamanın yükseltilmesinin gerekip gerekmediği incelenir.
28.01	Su altı yapısı	Sürükleme ve dağılıma durumları incelenir.
28.02	Gövde	Taşmadan dolayı kırılma ve dağılıma, betonlarda çatlama, fildofler sandıklarda tellerin kopması dolayısıyla dağılıma durumları incelenir.
28.03	Kıyı ile birleşme yeri	Mahmuzların tabii zeminle birleştiği sahil kesiminde herhangi bir sahil oyulması ve mahmuzların bir ada halini alması sonucunu doğuracak yıkılmalar olup olmadığı önemle incelenir. Grup halinde tesis edilen mahmuzların aralarındaki kıyıların önce rusubatla dolması, ardından vejetasyonla kaplanması işleminin gerçekleşme durumu dikkatle incelenir ve alınması gereken tedbirler tespit edilir.
29.01	Temeller	Kenar ve orta ayak temellerinde oyulma nedeniyle arızanın olup olmadığına bakılır ve görünen kısımlarda çatlama ve çökme olup olmadığına bakılır.
30.01	Baraj gövdesi göl sahası	Göl sahasında feyezantlar ile gelen ağaç kütükleri, rusup birikimlerinin iskandil araştırmaları ile her beş yılda bir yapıp yapılmadığı, kirlenme olup olmadığı, göl seviyesinin minimum olduğu aylarda gölün açığa çıkan kısımlarında düden sızma, çatlaklar, çökmeler ve mağaralar incelenir. Göl üzerinde vorteks olayı olup olmadığına bakılır.
30.02	Mansap şevi	Mansap şevi ve bu kısımdaki temeller incelenir; herhangi bir kayma, çatlama, kabarma, çökme, sızma ve pınarın olup olmadığına bakılır. Erozyon ile aşınma olup olmadığı, zararlı ağaç ve çalıların gelişip gelişmediği, ot ve çayır kaplamalarının yeterli olup olmadığı tespit edilir.
30.03	Baraj tepesi (kret)	Göl seviyesinin yüksek, süratli yağış ve rüzgarların olduğu devrelerde baraj kretinde aşınma, kayma, çökme olup olmadığı, kret üzerindeki yolun ulaşma yeterliliği kontrol edilir. Kert üzerinde ve kret boyunca enlemesine çatlaklar, oturma ve kamberleşme olup olmadığı tespit edilir.
30.04	Sızma ve ıslaklık	Anormal sızma ve ıslaklıkların olup olmadığı mansap topuk şevlerinde pınarların mevcudiyeti, drenlerde yapılan debi ölçmelerinde debinin artıp artmadığı, sızıntı sularının berrak akıp akmadığı kontrol edilir.
30.05	Rırap	Menba ve mansaptaki rıraplarda çökme, oynama ve atlarında oyulma olup olmadığı kontrol edilir.
30.06	Enerji kırma havuzu	Düşü yatağı betonunun çatlaklığı, aşınması, betonarme demirlerinin açığa çıkıp çıkmadığı tespit edilir, parafuy altındaki ve önündeki oyulmalar incelenir. Derz yerleri varsa, derz aralarının açılıp açılmadığına bakılır.
30.07	Izgaralar	Izgaraların su içindeki kısımları kontrol edilerek, metal aksamın tamire muhtaç, kırılmış kısımlarının ve boya ihtiyacının olup olmadığı kontrol edilir.
30.08	Savaklar	Savaklardaki eşellerin tespit yerlerinin sağlamlığı, betonlarda çatlama, kopma, aşınma, rusubat, su içi otları ve ölçmelere engel bir durumun bulunup bulunmadığı kontrol edilir.
30.09	Ölçüm odası (nihai kuyu)	Piyezometre uçlarının bağlı olduğu manometrelerin ve ölçüm odasında bulunan tüm aletlerin çalışıp çalışmadığı, odanın havalandırma, ısıtma, aydınlatma ve temizliği ile sızıntı sularını drene eden kanalda tıkanma olup olmadığı kontrol edilir.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
30.10	Cross-arımlar (çökme göstergesi)	Çökme göstergesinin başındaki koruma başlığının yerinde olup olmadığı, ölçme yapmada kullanılan aletlerin çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
30.11	Harici çökme röperleri	Baraj gövdesi üzerindeki beton blokların sağlamlığı, beton üzerindeki bronz veya çelik başlığın yerinde olup olmadığı, kret tipi çökme röperlerinde bunlara ilave olarak koruyucu ızgaraların sağlamlığı kontrol edilir.
30.12	Rasat kuyuları	Rasat kuyularına inen galvanizli boru başlıklarının yerinde olup olmadığı, rasat yapmayı önleyen herhangi bir eğilme, bükülme ve tıkanmanın varlığı tespit edilir.
30.13	Debimetre	Baraj gövdesi mansap tarafında drenajdan gelen suların ölçüldüğü ölçüm tesislerinin çalışıp çalışmadığı tespit edilir.
30.14	Cebri boru ve tünel bağlantı yeri	Cebri boru ve tünel bağlantı yerlerinde herhangi bir çatlama, deformasyon ve anormal sızmaların olup olmadığı tespit edilir. Cebri borularda herhangi bir bükülme, eğilme ve korozyon etkisi ile çürüme olup olmadığı araştırılır.
30.15	Cebri boru iç ve dış boyası	Cebri borunun içi ve dış yüzeyinde boyası bozulmuş, dökülmüş yerler olup olmadığı kontrol edilir. Boyası bozulmuş kısımların kum püskürtme, mümkün olmazsa kazıma, fırçalama, zımparalama gibi metodlar ile temizlenerek uygun boyalar ile boyanıp boyanmadığı tespit edilir. Boya yapımı hakkındaki bilgi "DSİ Boya Rehberinde" verilmiştir.
30.16	Kelebek, by-pass ve dipsavak vanası	Kelebek vana, by-pass vanası ve diğer vanaların çalışıp çalışmadığı, mil ve cıvatalarda gevşeme; dişlilerde çatlama, kırılma, aşınma; yataklarda oynama ve aşınma olup olmadığı kontrol edilir. Grasörlüklerin çalışıp çalışmadığı ve yeteri kadar yağlanıp yağlanmadığı, conta ve salmastradan su kaçaklarının olup olmadığı tespit edilir.
30.17	Denge bacası	Kelebek vana, dipsavak vanası ve by-pass vanalarının çalışması sırasında önemli görevleri bulunan denge bacasının işler durumda olup olmadığı kontrol edilir. Bacada herhangi bir tıkanma ve arızanın olup olmadığı tespit edilir.
30.18	Cebri boru mesnetleri	Cebri boru mesnetlerinin alimanda olup olmadıkları, mesnet temel betonlarında oturma, çatlama ve genişleme contalarının sağlam olup olmadığı kontrol edilir.
30.19	Ağaç direkler, traversler, pimler ve mesnetler	Yıldırım veya diğer sebeplerden meydana gelen hasarlar, direk diplerinde çürüme ve mantar tahribatları araştırılır. Taraverslerde, direklerde yarılma, mesnetlerde ve cıvatalarda gevşeme, erozyon, heyelan ve diğer nedenlerle direklerde yatma ve devrilme olup olmadığı kontrol edilir.
30.20	Demir kafes direk, temeller, lente demiri ve cıvatalar	Demir direk temel betonlarında çatlama, lente demirlerinde ve direk cıvatalarında gevşeme, cıvataların eksikliği, heyelan ve erozyon nedeni ile direklerde yatma ve devrilme olup olmadığı tespit edilir.
30.21	Beton direkler, temeller, mesnetler	Beton direk temel betonlarında ve direklerin kendisinde çatlama ve kopmalar tespit edilir. Mesnetlerin sağlamlığı ve tespit cıvatalarının sıklığı kontrol edilir.
30.22	Topraklanma iletkenleri	Topraklama iletkenlerinin sağlamlığı direnç levhası ve iletken kablo bağlantıları, paslanma ve küflenme olup olmadığı kontrol edilir. İletkenlerin dirençleri ölçülür.
30.23	Ana iletkenler ve bağlantıları	Bacalar, beton büz veya borular içerisindeki ana iletken kabloların bağlantıları, eğilme ve açıklıkları kontrol edilir. Hava hatlarının ek yerleri ve izolatör bağlantıları, sehimler, tellerin birbirine uzaklığı gözle ve dürbün ile bakılarak kontrol edilir.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
30.24	İzolatörler ve bağlantı demirleri	İzolatörlerde kırık etek bulunup bulunmadığı, aşırı pislik ve fabrika dumanı vb. etkiler ile kirlenip kirlenmediği, sırrı yanmış ve çatlamış izolatörler ve izolatörlerin bağlantı demirlerine sıkı bağlı olup olmadıkları tespit edilir.
30.25	Enerji nakil hattı güzergah temizliği	Direk çevrelerinde yangın çıkarabilecek sahalarda (yaklaşık 7 m çaplı daire) gerekli temizliğin yapıp yapılmadığı kontrol edilir.
30.26	Hat bakım aletleri	Enerji nakil hatları kontrol ekibinde yeterli takım, avadanlık ve nakil aracı bulunup bulunmadığı kontrol edilir.
30.27	İkaz ve ihbar levhaları	Yeterli sayıda ve ebattaki tehlike ikaz ihbar ve yasak işaretlerinin binalarda, direklerde, trafolarında, göl çevresinde ve diğer gerekli yerlerde bulunup bulunmadığı tespit edilir.
30.28	Tel örgü ve kapılar	Şalt sahasını çevreleyen tel örgü ve kapıların sağlamlığı, kapıların gece ve gündüz kilitli olup olmadığı, etrafta saha içinde yanıcı madde ve kuru otların bulunup bulunmadığı kontrol edilir.
30.29	Çelik konstrüksiyon ve temeller	Gevşek cıvatalar ve paslı kısımlar tespit edilir. Çelik aksamın oturduğu temel bloklarında çatlama olup olmadığı tespit edilir.
30.30	Baralar ve nakiller	Gergi baralarındaki sehimler kontrol edilir. Bağlantıların ve klemenslerin gevşekliği, ısınması kontrol edilir.
30.31	Aydınlatma	Anahtar, duy, buat ve bütün elektrik lambaları kontrol edilir. Lambalar ve gloplardan çatlak veya kırık olanlar, çalışmayan duylar tespit edilerek iç ve dış aydınlatmanın yeterli olup olmadığı kontrol edilir.
30.32	Kablo kanalları	Kablo kanallarında çökme, kırık ve çatlamlar tespit edilerek, kanal içerisine sızan yağmur sularının drenajının yeterli olup olmadığı kontrol edilir.
30.33	Bucholz rölesi, silikajeller	Bucholz rölesi ve silikajellerin rutubetten etkilenip etkilenmediği ve renklerinin pembeleşip pembeleşmediği kontrol edilir.
30.34	Topraklama akım trafosu ve topraklama bağlantıları	Baralar ve topraklama bağlantıları kontrol edilerek yeter derecede sıkı olup olmadığı ve trafonun yağ seviyesi kontrol edilir.
30.35	Göstergeler, röleler ve sayaçlar	Yağ, sıcaklık ve elektrik akımı ile ilgili tüm ölçüm aletlerinin normal çalışıp çalışmadığı, hatalı kayıt yapıp yapılmadığı ve ayarlarının normal olup olmadığı kontrol edilir.
30.36	İzolasyon yağı	Ana tanktan yağ alınarak delinme mukavemeti denemeleri yapılır.(Özel talimatına bakınız)
30.37	Tanklar, radyatörler, borular ve vanalar	Trafo radyatörlerinin temiz ve boyalı olup olmadıkları, boru bağlantıları ve vanalarda sızıntı olup olmadığı kontrol edilir. Tanklardaki yağ seviyelerinin normal olup olmadığına bakılır.
30.38	Temel rayları ve trafo aksamı	Temelde çatlama, oturma, tekerlek takozlarında gevşeme, tekerlek ve raylarda kırık olup olmadığı, trafo mesnetlerinin sağlamlığı kontrol edilir.
30.39	Trafo yangın söndürme sistemi	Transformatör yangın sistemi kontrol edilerek, püskürtmenin normal olup olmadığı ve memelerin çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
30.40	Bushingler ana ve topraklama sist.	Bushinglerde çatlak, yağ sızıntısı, kir olup olmadığı ve bağlantılar kontrol edilir.
30.41	Şalter çalıştırma mekanizması	Mekanizmada gevşeyen cıvata, mil, pim, toz, kir olup olmadığı ve redüksiyon kutusunda yağ seviyesinin yeterli olup olmadığı kontrol edilir.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
30.42	Kumanda kabloları yardımcı kontakları	Kumanda kablolarının bağlantılarının, sigortalarının iyi durumda olup olmadığı ve şalterlerin çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
30.43	Kontakt tahrik mekanizması	Pimler, yataklar, tahrik kolları ve kontaklar kontrol edilir.
30.44	Tank ve tank indirme tertibatı	Tank kaplamalarında yanık ve delik amortisör kapları, pistonlarda kurum, tank contasının düzgün ve sağlam olup olmadığı kontrol edilir.
30.45	Ana kontaklar ve ark söndürücüler	Ark söndürücü tertibatında herhangi bir kırık, çatlak ve kontak yüzeylerinin düzgün olup olmadığı kontrol edilir.
30.46	Akım transformatörleri	Akım trafolarının genel durumu, sargı ve bağlantılarının sağlam olup olmadığı, sargıların rutubetten etkilenip etkilenmediği kontrol edilir.
30.47	Temel, mesnet ve taşıyıcı aksamı	Şalter temelinde kırık, çatlak ve diğer taşıyıcı aksam ve civatalarda gevşeklik kırılma olup olmadığı kontrol edilir.
30.48	Kontrol kabini ve koruyucu röleler	Tesisat bağlantılarının sağlamlığı, izolasyon direncinin yeterli olup olmadığı, rölelerin ve kesicilerin çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
30.49	Açma-kapama selenoidi, motor veya mekanizma	Selenoid bobininin direnci ve izolasyon direnci, yağlar ve hareketli parçaların serbest hareket edip etmedikleri kontrol edilir.
30.50	Ayırıcı ve hareket mekanizması	Sabit ve hareketli kontaklar, kontak baskı yayları, buz kırma tertibatı kontrol edilerek herhangi bir hasarın olup olmadığı tespit edilir.
30.51	Bıçaklar ve kontaklar	Gümüş kaplamalı kontak yüzeylerinin aşınıp aşınmadığı, kontakların tüm yüzeylerinin eşit basıp basmadığı ve yayın sağlam olup olmadığı kontrol edilir.
30.52	Çalıştırma. Mek. Kutusu ve kil.ter.	Çalıştırma mekanizmasının işlerliliği, kir, pas ve mafsallardaki gevşeme, ince makina yağı ile yağlanıp yağlanmadığı kontrol edilir.
30.53	Yardımcı kontaklar ve pozisyon göst.	Kontaklar, kontak hareket çubukları, pozisyon ve gösterge bağlantıları ile tüm aksamın normal çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
30.54	Yağ ve yakıt tankları	Yağ ve yakıt tanklarında sızma olup olmadığı, bağlantıların sağlamlığı kontrol edilir.
30.55	Silindir kapak contaları	Silindir kapak contalarında yağ ve kaçakların olup olmadığı tespit edilir.
30.56	Yağlama ve soğutma donanımı	Yağlama ve soğutma sisteminde su ve yağ kaçaklarının olup olmadığı motorun yağ yakıp yakmadığı kontrol edilir.
30.57	Filtreler	Yağ ve yakıt filtre bağlantılarının sağlamlığı, sistemde kaçak olup olmadığı kontrol edilir.
30.58	Dış aksam	Motor dış aksamında yağ ve su kaçakları, boya ve kaporta durumu, genel görünüş, temeller kontrol edilir.
30.59	Sübaplar	Sübap vuruntuları, motor kompresyonun yeterli olup olmadığı kontrol edilir.
30.60	Hız regülatörü	Hız regülatörünün normal görev yapıp yapmadığı kontrol edilerek motor hızı bir takometre ile ölçülür.
30.61	İç parçalar	Motorun iç kısmından anormal bir ses gelip gelmediği, revizyon ihtiyacının olup olmadığı tespit edilir.
30.62	Enjektör ve pompalar	Motor enjektör ve yakıt pompasının normal çalışıp çalışmadığı, motor ekzostundan mavi ve siyah duman çıkıp çıkmadığı kontrol edilir.
30.63	Sigortalar	Sistemdeki tüm sigortalar ve bağlantıları kontrol edilir. Sık sık atan ve ısınan sigortaların atma ve ısınma nedenleri araştırılır.
30.64	Bağlantı donanım panoları	Panoların iç ve dış kısmının temiz tutulup tutulmadığı, böcek örgüleri ve toz parçalarının plastik fırçalar ile temizlenip temizlenmediği, bağlantılarının sağlamlığı, izolasyonunun yeterli olup olmadığı ve rutubetten korunup korunmadığı tespit edilir.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
30.65	Kilitler ve birbirine sürmelenen cihazlar	Teçhizatın görevli personel dışında ehliyetsiz kişilerce kullanılmasını önlemek amacıyla yapılmış kilitli ve mekanik aksamın normal çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
30.66	Kablolar ve kablo başlıkları	Kablo ve kablo başlıkları kontrol edilerek ezik, gevşek ve kopuk olanlar tespit edilir.
30.67	İşaret ve isim plakaları	Sistemdeki ünite ve ünite birimlerine ait tanıtıcı isim, işaret ve yön levhalarının bulunup bulunmadığı, levhaların kolayca okunup okunmadığı kontrol edilir.
30.68	Rezistanslar, reostalar ve redresörler	Rezistans, reosta ve redresörlerin temizliği, normal çalışıp çalışmadıkları, kısa devre olup olmadığı, ampermetre ve voltmetrelerin işleyip işlemedikleri kontrol edilir.
30.69	Kumanda şalterleri, butonlar	Şalterlerin sabit ve hareketli kontaklarında aşınma olup olmadığı ve normal çalışıp çalışmadığı tespit edilir.
30.70	Röleler ve kontaktörler	Rölelerin hareket eden kısımlarında, sargılarda, kontaklarda anormal bir durum olup olmadığı, direnç sargılarında ısınma meydana gelip gelmediği kontrol edilir.
30.71	Temel, kaide, dış muhafaza ve mesnetler	Temel betonundaki çatlaklar tespit edilerek, tespit civatalarında gevşeme olup olmadığı ve zararlı titreşimlerin mevcudiyeti araştırılır.
30.72	Demir saçlar ve kutuplar	Hadde yaprakları ve kutup başları kontrol edilerek gevşek civata, somun ve saçlar kontrol edilir.
30.73	Endüvi (rotor) ve kollektör	Rotor ve stater sargılarının sağlamlığı, rotor fanlarının tespit civatalarının, ip bağlantılarının, bakır uçların sıklığı, izolasyonların yeterli olup olmadığı kontrol edilir.
30.74	Hava boşluğu ve vantilatör	Metal yorgunluğundan meydana gelen çatlaklar ve tutma civataları, hava kanallarının temizliği kontrol edilir.
30.75	Sargılar	Tüm sargılarda toz, kirlilik kontrolü yapılır. Gevşek sargılar ve kamalar kontrol edilerek izolasyon direncinin yeterli olup olmadığı kontrol edilir.
30.76	Kollektör bileziği, fırçalar, kaldırma mekanizması	Kollektör bilezikleri, fırçalar ve fırça yay gerilimi kontrol edilerek gevşek kısımlar ve aşınmış fırçalar tespit edilir.
30.77	Şaft yatakları ve kaplin	Yatak hareketi, yatak aralıkları, şafttaki sallantı ve titreşimler kontrol edilir. Yataklarda yağ sızıntılarının olup olmadığı kontrol edilir.
30.78	Soğutma sistemi	Soğutma suyu sistemi ve vananın normal çalışıp çalışmadığı, sızıntı, kaçak ve su akışını engelleyen tıkanmalar olup olmadığı tespit edilir.
30.79	Kayış, zincir, dişli kumanda kutusu	Kayışlarda kayma, zincirlerde gevşeklik, dişlilerde ses, ısınma, titreşme ve mil yataklarında boşluk olup olmadığı kontrol edilir.
30.80	Krank, motor shaftı ve bağlama rotu	Krank, motor shaftı ve bağlama rotunda aşınma, ısınma ve anormal gürültülerin olup olmadığı kontrol edilir.
30.81	Piston, silindir, segman ve piston kolu	Piston, silindir cidarı ve sağmanlarda aşınma, silindir cidarında ovalleşme olup olmadığı tespit edilir.
30.82	Yatakları ve yağlama sistemi, manometre, boru donanımı	Yataklarda anormal ses, aşınma, yağlama sisteminde ve borularda sızıntı, manometrede yağ basınç değerinin normal sınırlar içerisinde olup olmadığı kontrol edilir.
30.84	Subaplar, klepeler ve emniyet valfleri	Pompa, subap, klepe ve emniyet valflerinin normal çalışıp çalışmadığı, klepelerde ve subaplarda kaçaklar olup olmadığı kontrol edilir.
30.85	Vakum tankı ve vakum metre	Vakum tankının ve vakum metrenin normal çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.

Başvuru no	Tanım	Açıklama
30.86	Dişli kutuları, dişliler, yataklar, tekerlekler	Dişli kutularındaki dişlilerde çatlama, kırılma, sıkışma, yataklarda gevşeme, dişlilerin birbirini kavramasının normal olup olmadığı kontrol edilir.
30.87	Frenler	Fren tambur balataları, balata perçinleri, balataların ayar yayları kontrol edilerek frenlerin istenilen noktada hareketi durdurup durdurmadıkları kontrol edilir.
30.88	Tel halatları ve zincirler	Tel halatları teşkil eden tellerde kopma, eskime, incelme ve eğilme, tahrik zincirlerinin baklalarında kırılma ve eğilme olup olmadığı kontrol edilir.
30.89	Vinç gövdesi, vinç arabası	Vinç gövdesi ve arabasında gevşeklik, çatlak olup olmadığı, civata ve perçinlerin sağlamlığı, kontrol kabininde vinç çalışması sırasında titreşim olup olmadığı kontrol edilir.
30.90	Raylar, tamponlar	Rayların düzgünlüğü, hareketi engelleyen bir durumun olup olmadığı, ray mesnetlerinde çatlama, boşluk, tespit civatalarında gevşeme, kırık olup olmadığı tespit edilir.
30.91	Tel halat tamburları	Tel halatların sarıldığı tamburlarda aşınma, eskime, kırılma ve gevşeme olup olmadığı kontrol edilir.
30.92	Kanca blokları	Kanca bloklarının pimlerinde, mesnetlerinde, halat makaralarında aşınma ve eskime olup olmadığı kontrol edilir.
30.93	Limit kontakları	Limit kontaklarının görevlerini tam yapıp yapmadıkları ve kablo bağlantıları kontrol edilir.
30.94	Rutubetlendirme pompası ve püskürtücüler	Rutubetlendirme pompasının normal çalışıp çalışmadığı, bütün memelerin püskürtme yapıp yapmadığı, memelerde kireçlenme olup olmadığı şamandıra ve valflerin tutukluk yapıp yapmadığı kontrol edilir.
30.95	Ana fan ve yataklar	Ana fanın sessiz ve sallantısız çalışıp çalışmadığı, kayışların gerginliğinin normal olup olmadığı kontrol edilir.
30.96	Kompresör karter yağı ana salmastrası	Kompresör karter yağı ve ana salmastrada sızıntı olup olmadığı ve yağ seviyesi kontrol edilir.
30.97	Soğutucu filtre ve soğutma donan.	Sistem üzerindeki kontrol penceresinden soğutucu akışı kontrol edilir, soğutma sisteminde kaçaklar olup olmadığı tespit edilir.
30.98	Kompresör	Kompresörün emme ve basma sübaplarının normal çalışıp çalışmadıkları, hava filtrelerinin tıkalı olup olmadıkları kontrol edilir.
30.99	Kondensör	Su soğutmalı kondensörün içerisinde kireç ve pisliklerin, conta ve bağlantılardan sızma olup olmadığı kontrol edilir.
30.100	Buharlaştırıcı	Buharlaştırıcıda sızma, ezilme, üzerinde pas, toz ve kir olup olmadığı kontrol edilir.
30.101	Genişleme valfi	Otomatik genişleme valfi tüpünün, buharlaştırıcı çıkışındaki boruya iyice temas edip etmediği, herhangi bir sızma ve kırık olup olmadığı kontrol edilir.
30.102	Soğutma suyu donanımı	Soğutma suyu donanımında herhangi bir kaçak sızıntı ile valflerin normal çalışıp çalışmadıkları kontrol edilir.
30.103	Hava kanalları ve hava filtreleri	Hava kanallarının üzerindeki izolasyon maddesi kontrol edilerek, yapışık kısımların kalkıp kalmadığı, kanalların ek yerlerinde sızma olup olmadığı kontrol edilir.
30.104	Isıtıcı elemanlar	Isıtıcı elemanların devreleri kontrol edilerek, kopuk devrelerin olup olmadığı tespit edilir.
30.105	Termostatlar, humistatlar	Termostat ve humistatların istenildiği gibi çalışıp çalışmadıkları kontrol edilir.
30.106	Kelebek vana ve servo motoru	Kelebek vana ve servo motorun yağlanıp yağlanmadığı ve normal çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
30.107	Servo motor klavuz valfi ve bas. yağ boruları	Servo motorun segman ve silindirleri çiziklik bakımından kontrol edilir. Bulonlar, salmastralar, basınçlı yağ borularındaki kaçaklar ve klavuz valfinin normal çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.



Başvuru no	Tanım	Açıklama
30.108	Vana diskisi ve sızdırmazlık contası	Cebri boru ve tünel boşaltıldıktan sonra salyangozdan veya cebri borudan içeri girilerek kelebek vanasının her iki yüzeyi kontrol edilerek sızdırmazlık contasının durumu kontrol edilir.
30.109	Mil ve yataklar	Mil ve yataklarda herhangi bir çizik, ezik, aşınma, yatakların normal yağlanıp yağlanmadığı kontrol edilir.
31.01	Barbakanlar	Barbakan ön yüzeylerinde kopma, parçalanma olup olmadığına bakılır ve tersip bendinin dolmadığı hallerde barbakan menba girişlerinin filtre ihtiyacı tespit edilir.
31.02	Izgaralar	Tersip bendinin menbaından düşü yatağına ulaşan sızıntı sularının tesise zarar vermemesi için bir ızgara tertibatı yapılmış ise ızgaraların tıkanıp tıkanmadığı, parçalanıp parçalanmadığı incelenir.
32.01	Bitki gelişmesi	Islah sekisi menba ve mansabına dikilmiş ağaç ve çalıkların büyüme, tahribat veya yeniden dikime ihtiyaç gösterip göstermediği belirlenir.
33.01	Gövde temeli	Harçlı, kuru, mix eşik temellerinde çatlama, kopma, dağılma durumları; fildöferli eşiklerin temellerinde tellerin kopma, dolgunun dağılma durumları incelenir.
33.02	Gövde yapısı	Harçlı, kuru, mix eşik gövdelerinde çatlama, dağılma, doğal zeminle birleşme noktalarındaki oyulmalar dikkatle incelenir. Ayrıca fildöferli eşiklerde tellerin kopma, dolgunun dağılma durumları; ahşap ve canlı eşiklerde ahşap malzemenin çürüme, kopma ve bitkilerin gelişme durumları incelenir. Tahrip olan kısımlar ile tesisin menba ve mansap kısımlarındaki bitki gelişmesinin yeterliliği kontrol edilir.
34.01	Hendeklerin tahliye bağlantı yerleri	Tesviye eğrilerine paralel inşa edilen hendeklerin fazla yağış sularını hattı içtimalara tahliye ettiği kavuşut yerlerinde oyulma ve tıkanma olup olmadığı incelenir.
36.01	Çit kazıkları ve örgüsü	Çit kazıklarında ve çit örgüsünde çürüme, kopma ve devrilme olup olmadığı incelenir.
36.02	Çit mansap dolgusu	Örme çitlerin arkasına doldurulan toprakların çit aralarından boşalması ile yuvarlanan toprak ve diğer malzemenin çiti gömme durumları incelenir.
37.01	Çevirme kanalı	Heyelana neden olan yer altı suyunun zeminde kayma sathına ulaşmasını önlemek ve belirli bir derinlikte tutmak için arazi meyline uygun şekilde açılan ve topladığı suları en yakın hattı içtimaya veren açık veya kapalı kanalların dolma, yıkılma ve mansap durumları incelenir ve heyelana maruz kitleye etkenlik derecesi incelenir.
37.02	Ana drenaj kanalı	Heyelana maruz yamaçlarda tali drenaj kanallarının sularını toplayıp bir akarsu veya hattı içtimaya veren açık veya kapalı olabilen bu kanalların çalışma durumları, şevlerin ve kanal tabanlarının stabil halde olup olmadığı incelenir. Kapalı drenajlarda büzlerin ve filtrelerin durumları da ayrıca incelenir.
37.03	Tali drenaj kanalları	Heyelana oluşturan yer altı sularını ana drenaj kanallarına toplayan ve açık veya kapalı sistemde inşa edilen tali drenaj kanallarında yıkılma, çökme, tıkanma ile mansapta ana kanalla birleştiği yerlerde bir arızanın mevcut olup olmadığı araştırılır. Kapalı drenajlarda büzlerin ve filtrenin durumları da ayrıca incelenir.
39.01	Fidan ve ağaçların gelişme durumu	Yeni ve tamamlama dikimlerinde bir mevsim önce dikilen fidan ve tohumların tutma ve ihtiyaç durumları ile gelişme durumları incelenerek tamamlama ihtiyaçları tespit edilir.
39.02	Budama ve seyreltme	Yeterli derecede kapalılık sağlanmış ağaçlandırma sahalarında erozyona neden olmayacak şekilde seyreltme ve budama ihtiyacı tespit edilir.
39.03	Otlandırma sahalarındaki gelişme	Otlandırılmış sahalardaki otların gelişme durumu, hangi kısımların bakıma ihtiyacı olduğu, yabancı otlarla mücadele durumu ve şekli ile yeniden otlandırılması gereken kısımlar tespit edilir.

<b>Başvuru no</b>	<b>Tanım</b>	<b>Açıklama</b>
39.04	Hastalık ve haşere tahribatı	Ağaç, çalı, otların gelişmesini ve tutmasını önleyecek derecede etkili olan bitki hastalık ve haşerelerinin tahribatı aranır ve tahribata sebep olan haşere ve hastalık teşhisi ile mücadele şekli tespit edilir.
40.01	Dikenli tel dikmeleri	Demir dikmelerde eğilme ve boya; beton direklerde çatlama ve kırılma; ahşap kazıklarda çürüme durumları incelenir ve değiştirilmesi gereken dikmeler tespit edilir.
40.02	Teller ve bağlantıları	Dikenli tellerde kopma, çürüme ve bağlantı yerlerinde ayrılma, gevşeme durumları incelenir. Onarımı gerektiren hususlar tespit edilir.
41.01	Ana kanal mansabı	Kurutma ana kanallarının döküldüğü akarsu, göl veya denizlerle olan birleşim yerlerindeki mansap şartlarının müsait olup olmadığı ile anormal yığılma ve oyulmaların olup olmadığı tespit edilir. Bu birleşim yerlerindeki herhangi bir sınav yapı ile ilgili maddelerdeki konulara göre muayene edilir. Kurutma kanallarında, heyelan ve yıkılmalardan çok kapasiteyi düşüren ve rusup birikimine sebep olan zararlı bitkilerin varlığı kontrol edilir. Mücadele ihtiyacı ve şekli tespit edilir.
42.01	Kurutma sahası	Sahada yanma olup olmadığı kontrol edilir. Olması halinde sebep ve tedbirleri araştırılır.

**BAKIM ONARIM  
İŞLERİNE AİT ÖRNEK  
MUAYENE RAPORU**

ANKARA 2000

Örnek Muayene Raporu şu ana başlıklardaki kısımları içerir.

1. Tesis Tanıtma Föyü
2. Rapor Bölümü
3. Cetveller Bölümü
4. Fotoğraflar (Varsa)
5. Fiyat Analizleri
6. Genel Vaziyet Planı

## 1. TESİS TANITMA FÖYÜ

(Yönergenin ekinde verilen örneklere göre hazırlanacaktır.)

Her tesis için bir defa hazırlanan ve gerek duyuldukça yenilenen Tesis Tanıtma Föyleri, muayene raporlarının birinci bölümünü oluşturur ve tesislerde önemli değişiklikler olmadıkça her yıl muayene raporlarına konulmaz.

## 2. RAPOR BÖLÜMÜ

### 2.1. Tesisin Halihazır Durumu ve Bakım Onarım Gereksinimlerinin Belirtilmesi

Tesis ünitelerinde meydana gelen her türlü hasar ve bozulmalar ile tesis ve tesisin hizmet ettiği alandaki gelişmeler bu bölümde incelenir.

Muayene edilen bütün tesis ünitelerinde belirlenen hasar ve bozulmalar veya bakıma gereksinim gösteren tesis üniteleri, tesis tanıtma föyünün IV. maddesinde yapılan ünite sıralamasına uygun olarak teker teker ele alınır.

a. Tesislerin halihazır durumu, beklenen işlevini yapıp yapmadığı, ortaya çıkan hasar ve bozulmaların nedenleri, benzer hasar ve bozulmaların sürekli olup olmadığı, nedenleri ve sürekliliği azaltacak önlemler irdelenir.

b. Uygun görülen bakım onarım gereksinimlerinin içeriği metraja esas olan boyutları şekil veya rakamlarla açıklanır.

c. Bakım onarım gereksinimleri yıllık programlara teklif edilirken makina, ekipman ve personel durumları göz önünde bulundurulur. Personel ve makina durumları uygun olmadığı için cari yıl programlarına teklif edilmeyen ve keşif cetvellerine konmayan işler de bu bölümde açıklanır.

d. Olası hasar ve bozulmalar bakım onarım programlarına önerilmez. Muayene tarihinden sonra oluşan hasar ve bozulmalar, önemine göre ek programlara önerilir.

e. Devredilmiş tesislerde idare ve devralan kuruluşlarca yapılacak işler ayrı ayrı açıklanır.

f. Yeni, ikmal ve geliştirme işleri ile ilgili olarak belirlenen ihtiyaçlar ayrı bir madde şeklinde bu bölümde belirtilir, fakat 17 nolu keşif cetvellerine aktarılmaz.

g. Tesisleri etkileyen, çevre kirliliği sonucu meydana gelen ve suların kirlenmesine neden olan sorunlar muayeneler sırasında belirlenerek, alınacak önlemler muayene raporunda belirtilir.

### **2.2. Daha Önceki Muayene Raporunda Belirtilen Konuların Kontrolü**

Daha önceki yıllarda hazırlanan muayene raporları ile belirtilen bakım onarım gereksinimlerinin gerçekleşme durumu incelenir.

Gereksinim duyulup da yapılmayan işler ile sonradan gerek duyulan işler, gerekçeleri ile birlikte bu bölümde açıklanır.

### **2.3. Daha Önce Yapılan Önerilerin Kontrolü ve Yeni Öneriler**

Daha önceki yıllarda yapılan öneriler ile ilgili olarak alınan önlemler ve yapılan işlemler irdelenir. Yapılan önerilerin gerçekleşip gerçekleşmediği, gerçekleşmedi ise nedenleri açıklanır.

Bu bölümde keşif cetvellerine girmeyen, etüd ve projeyi gerektirmeyen önerilere de yer verilir.

Bu önerilerde;

a. Sulama oran ve randımanlarının arttırılması,

b. Teşkilat, personel, makina ve teçhizat durumları,

c. Muayene ve bakım kartlarının düzenlenmesi ve kullanılması,

d. Tesisin gelişmesi ve korunması,

e. Tarla içi drenaj sistemlerinin bulunduğu yerlerde kapalı drenajların amacına uygun çalışıp çalışmadığı,

f. Çevre kirliliğini önleyici önlemlerin nasıl alınabileceği,

g. Verimli tarım arazilerinin tarım dışı amaçlarla kullanıp kullanılmadığı konuları ile sulamanın özelliğine göre diğer konulara da yer verilir.

Yapılacak önerilerin DSİ politikasına, varolan genelge ve yönergelere uygun ve uygulanabilir olmasına özen gösterilir.

## 2.4. Tesiste Oluşan Gelişme ve Değişiklikler

Tesis ünitelerinde gerek bakım onarım; gerekse yeni, ikmal ve geliştirme işleriyle oluşan değişiklikler, tesiste ve tesisin hizmet ettiği alanlardaki gelişmeler bu bölümde açıklanır. Diğer kuruluşlarca yapılmış olan tarla içi drenaj, tesviye, tali deneme istasyonları gibi hizmetlerle ilgili değişikliklerden de kısaca söz edilir. Ayrıca oluşan değişiklikler, tesis tanıtma föyüne ve tesise ait vaziyet planlarına işlenir. Muayene raporlarının metin kısmının sonuna; muayenenin yapıldığı tarih, muayene heyeti başkan ve üyelerinin pozisyon, isim ve imzaları konur.

## 3. CETVELLER BÖLÜMÜ

**3.1.** Sulama tesisi DSİ tarafından işletiliyorsa 17 ve 17.1 nolu keşif cetvelleri ile (1, 2, 3, 4,.....11) nolu cetveller düzenlenecek vaziyet planları da geçmiş yıllarda olduğu gibi yapılacak işlerde ayrı ayrı renklerde boyanıp işlenerek gönderilecektir.

**3.2.** Sulama tesisinin bir kısmı devredilmişse keşif cetvelleri iki ayrı bölüm halinde düzenlenecektir.

- DSİ'ce yapılacak tali işlerin beyanı (17 ve 17.1)
- Devralan kuruluşça yapılacak tali işlerin beyanı (12 ve 12.A)

**3.3.** Sulama tesisinin ister tamamı ister bir kısmı devredilmiş olsun, devralan kuruluşun yapacağı işler 12 ve 12. A nolu cetvellerde gösterilecek ve devir kuruluşu yetkililerince imza edilecektir.

**3.4.** Keşif cetvellerine ek olarak gönderilecek diğer cetveller aşağıda belirtildiği şekilde doldurulacaktır.

### **CETVEL 1-** Yapılacak İşler Cetveli

Bir sulamada DSİ ve devir kuruluşunca yapılacak işlerin toplam değerleri işlenecektir.

### **CETVEL 2-** Beton Onarım İşleri Cetveli

### **CETVEL 3-** Kanalet ve Borulu Sistemlerde Onarım İşleri Cetveli

### **CETVEL 4-** Sanat Yapısı Onarım İşleri Cetveli

### **CETVEL 5-** Servis Yolları Bakım ve Onarım İşleri Cetveli.

### **CETVEL 6-** Sulama Kanalları Tortu Temizlikleri Cetveli.

### **CETVEL 7-** Drenaj Kanalları Tortu Temizlikleri Cetveli.

2, 3, 4, 5, 6, 7 nolu cetveller isimleri belirtilen işler için şu ilkelere göre doldurulacaktır.

a. Sulama tesisi DSİ tarafından işletiliyorsa DSİ'ce yapılan işler, ana, yedek tersiyer kanal sıralamasına göre cetvelde belirtilen birimlere uygun olarak, ara ve genel toplamlar alınarak doldurulacaktır.

b. Sulama tesisi kısmen devredilmişse önce DSİ'ce ortak tesislerde, daha sonra devir kuruluşu veya kuruluşlarınca yapılacak işler ana, yedek, tersiyer kanal sıralamasına göre cetvelde belirtilen birimlere uygun olarak ara ve genel toplamlar alınarak doldurulacaktır.

c. Sulama tesisi tamamen devredilmişse devir kuruluşu veya kuruluşlarınca yapılacak işler ana, yedek, tersiyer kanal sıralamasına göre, cetvelde belirtilen birimlere uygun olarak ara ve genel toplamlar alınarak doldurulacaktır.

**CETVEL 8-** Sulama Tesislerinde Yapılan Değişiklikler Cetveli.

Yılı içinde sulama tesisinde cetvelde belirtilen sulama sistemlerinde yapılan değişiklikler varsa bu cetvele işlenecektir.

**CETVEL 9-** ..... Baraj Cetveli.

Baraj tehlike vanası, su alması, dipsavak vanası, havalandırma, cebri boru, dolu savakta yapılan işlere göre doldurulacaktır.

**CETVEL 10-** Bakım Onarım İş Programı Cetveli.

**CETVEL 11-** Taşkın ve Kurutma Tesisleri Cetveli.

Yılı içinde işletmeye yeni açılan taşkın tesisleri ile ilgili bilgileri vermek için doldurulacaktır.

**Not : 1 ve 7 nolu cetvellerdeki değerler, keşif cetvelleri ile uyumlu olacaktır.**

**3.5.** Devredilen tesislerde vaziyet planlarında devir kuruluşunun sınırları renkli kalemle işaretlenecektir. Aynı sulamada birden fazla devir kuruluşu varsa her devir kuruluşunun sınırı ayrı ayrı renklerle işaretlenecektir. Bu sınırlar içinde sadece DSİ'nin ortak tesislerde yapacağı işler işaretlenecektir, devir kuruluşunun yapacağı işler gösterilmeyecektir.

**3.6.** Devir kuruluşunun bedeli karşılığı DSİ'ye yaptırmak istediği işler olursa bunlarla ilgili olarak örneği ekte verilen protokol düzenlenecek, DSİ ve devir kuruluşunca onaylanıp muayene raporu ekinde gönderilecektir. Eğer bu tespitler belirlenmemişse protokoller daha sonra düzenlenip bir örneği bilgi için İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına gönderilecektir. Bu protokollerdeki işler

tamamen muayenelerde belirlenip 12 ve 12.A nolu cetvellerinde gösterilen işlerden bir kısmını kapsar.

**3.7.** 12 ve 12.A nolu cetvellerindeki işler devir kuruluşlarınca yapılacak işler olduğundan, bu cetvellerde DSİ'ce yapılacak işler başlığı altında herhangi bir iş gösterilmeyecektir.

**3.8.** Pür emanet yapılması düşünülen işlerde 17 ve 17.1 nolu keşif cetvellerinde işçilik giderleri gösterilecektir.

**3.9.** 17 ve 17 nolu cetveller yılı emanet taşeron birim fiyatlarına göre, 12 ve 12.A nolu cetvelleri ise ilgili birim fiyatlara göre hazırlanacaktır.(Bayındırlık İnşaat ve Tesisat, DSİ ve TEK birim fiyatları vb.)

**3.10.** Bu yönergenin ekinde verilen "Bina Tesislerine Ait Cetvel" (Ek-10) istatistiki amaçla bir defa bölgesince doldurularak İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına gönderilir, değişiklikler olduğunda yenilenir.



## KAYNARCA SULAMASI MUAYENE RAPORU

1. Tesis tanıtma föyü (Daha önce hazırlanmışsa gönderilmeyecek, değişiklikler varsa değişikliklere ait bilgiler gönderilecektir.)
2. Tesisin halihazır durumu ve bakım onarım gereksinimlerinin belirtilmesi.
3. Daha önceki muayene raporunda belirtilen konuların kontrolü.
4. Daha önce yapılmış olan önerilerin kontrolü ve yeni öneriler.
5. Tesiste oluşan gelişme ve değişiklikler.

## KAYNARCA SULAMASI MUAYENE HEYETİ

**Muayeneye katılan DSİ elemanlarının;**

<u>Adı Soyadı</u>	<u>Mesleği</u>	<u>İmzası</u>
1. Hasan ÇAVUŞ	İnşaat Mühendisi	
2. Nuri ÇAPAN	Ziraat Mühendisi	
3. Ziya IŞIK	Makina Mühendisi	
4. Nuriye ZORLU	Elektrik Mühendisi	

**Muayeneye katılan Devralan Kuruluş elemanlarının;**

<u>Adı Soyadı</u>	<u>Görevi</u>	<u>İmzası</u>
1. Nilgün ERSÖZ	Kanarya Sul.Bir.Sekreteri	
2. Fahri DENİZ	Ören Sul.Bir.Üyesi	
3. Yaşar YILDIRIM	Hasyurt Sul.Bir.Başkanı	

**TASDİK OLUNUR**

**DSİ ..... Şube Müdürü**

Sıra No	Poz No	DSİ'ce Yapılacak Tali İşlerin Beyanı	Birimi	Fiyatı TL	Miktar	Toplam Keşif Bedeli *1 000 TL	İdari İmkanlar *1 000 TL	Muvakkat İşçi Giderleri *1 000 TL	Satın Alınacak Malzeme *1 000 TL	Taşeron Ödenecek Tutar *1 000 TL	Mak. Tec. Kira veya Nak. Ücreti *1 000 TL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<b>TALİ İŞLERİN TOPLAMI</b>									
<b>TOPLAMLAR</b>						<b>58 078 193</b>	<b>37 782 295</b>	<b>14 500 000</b>	<b>5 795 268</b>		

<b>TEKLİF</b>	<b>TASDİK</b>									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">İşin Keşif Bedeli</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13 <b>58 000 000 000 TL</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">İşin Nakit Bedeli</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14 <b>5 800 000 000 TL</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Keşfi Hazırlayan</td></tr> </table>	İşin Keşif Bedeli	13 <b>58 000 000 000 TL</b>	İşin Nakit Bedeli	14 <b>5 800 000 000 TL</b>	Keşfi Hazırlayan	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">İşin Keşif Bedeli</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">İşin Nakit Bedeli (710)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Kontrol Eden</td></tr> </table>	İşin Keşif Bedeli	İşin Nakit Bedeli (710)	Kontrol Eden	Tetkik Edilmiştir DSİ..... Blg.İşl.Bak. Şube Başmühendisi Başmühendisi
İşin Keşif Bedeli										
13 <b>58 000 000 000 TL</b>										
İşin Nakit Bedeli										
14 <b>5 800 000 000 TL</b>										
Keşfi Hazırlayan										
İşin Keşif Bedeli										
İşin Nakit Bedeli (710)										
Kontrol Eden										
<b>Tasvip Olunur</b>  <b>DSİ.....BÖLGE MÜDÜRÜ</b>		Tetkik Edilmiştir Bakım Onarım Şube Müdürlüğü Baş.Müh. Şb.Müd.  <b>Tasdik Olunur</b>  <b>İŞLETME VE BAKIM DAİRESİ BAŞKANI</b>								

DSİ		2000 Bütçe Yılı İcraat Programı								Sayfa No: 2	
İşletme ve Bakım Faaliyetleri		Kaynarca Sulaması Bakım Onarım								Sayfa Adedi : 8	
Tanzim Tarihi: 20. 11. 2000		İŞİNE AİT KEŞİF CETVELİ								Cetvel No : 17.1	
Sıra No	Poz No	DSİ'ce Yapılacak Tali İşlerin Beyanı	Birimi	Fiyatı TL	Miktar	Toplam Keşif Bedeli *1 000 TL	İdari İmkanlar *1 000 TL	Muvakkat İşçi Giderleri *1 000 TL	Satın Alınacak *1 000 TL	Taşeron Ödenecek Tutar *1 000 TL	Mak. Tec. Kira veya Nak. Ücreti *1 000 TL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<b>I-SULAMA KAN. TORTU TEMİZLİĞİ</b>									
1	14.001	El ile yumuşak toprak kazılması	m <sup>3</sup>	1 210 720	5 000	6 053 600	1 053 600	4 000 000	1 000 000	-	
2	15.002	Makina ile kanal temizliği	m <sup>3</sup>	264 482	10 000	2 644 820	2 044 820	600 000	-	-	
		<b>II-SULAMA KAN. BETON ONARIMI</b>									
3	16.002/1	İdarece istenen dozda beton	m <sup>3</sup>	11 102 654	600	6 661 592	1 661 592	4 000 000	1 000 000	-	
4	21.011	Düz yüzeyli beton kalıbı	m <sup>2</sup>	3 886 031	825	3 205 976	705 976	1 000 000	1 500 000	-	
5	16.D/1	Çimento bedeli	t	25 905 360	50	1 295 268	-	-	1 295 268	-	
		<b>III-SUL.KAN. SANAT YAPISI ONARIMI</b>									
6	17.002/1	Kargir duvar inşaatı	m <sup>3</sup>	12 063 622	40	482 545	82 545	400 000	-	-	
		<b>IV-DRENAJ KAN. TORTU TEMİZLİĞİ</b>									
7	16.020	Makina ile kazı	m <sup>3</sup>	320 162	63 360	20 285 464	18 285 464	2 000 000	-	-	
		<b>V-SERVİS YOLLARI BAKIMI</b>									
8	15.D/7	Makina ile kum-çakıl serilmesi	m <sup>3</sup>	1 933 425	2 000	3 866 850	2 866 850	1 000 000	-	-	
9	D.151	Hizmet yolu bakımı	m	93 876	50 000	4 693 800	3 693 800	1 000 000	-	-	
		<b>VI-BOYA İŞLERİ</b>									
10	25.015	Demir imalatın boyanması	m <sup>2</sup>	2 016 795	1 000	2 016 795	516 795	500 000	1 000 000	-	
		<b>VII-NAKLİYELER</b>									
11	07.006/31	Çimento nakli (35 km)	t	1 413 422	50	70 671	70671	-	-	-	
12	07.006/33	Kum-çakıl nakli (45 km)	t	1 700 203	4 000	6 800 812	6 800 812	-	-	-	
		<b>TOPLAM</b>				<b>58 078 193</b>	<b>37 782 295</b>	<b>14 500 000</b>	<b>5 795 268</b>		

Not: Keşif cetveli DSİ 2000 Yılı Emanet Taşeron Birim Fiyat Cetveline göre hazırlanmıştır.

**KANARYA SULAMA BİRLİĞİ**  
İşletme ve Bakım Faaliyetleri  
Tanzim Tarihi: 20. 11. 2000

2000 Bütçe Yılı İcraat Programı  
**Kanarya Sulama Birliği Bakım Onarım**  
İŞİNE AİT KEŞİF CETVELİ

Sayfa No: 3  
Sayfa Adedi : 8  
Cetvel No : 12

Sıra No	Poz No	Devralan Kuruluşca Yapılacak Tali İşlerin Beyanı	Birimi	Fiyatı TL	Miktar	Toplam Keşif Bedeli * 1 000 TL	AÇIKLAMALAR
1	2	3	4	5	6	7	
		I-SULAMA KAN. TORTU TEMİZLİĞİ				1 789 194	
		II-SULAMA KAN. BETON ONARIMI				8 657 913	
		III-DRENAJ KAN. TORTU TEMİZLİĞİ				1 402 448	
		IV-SERVİS YOLLARI BAKIMI				20 097 641	
		V-NAKLİYELER				18 466 662	
<b>TOPLAMLAR</b>						<b>50 413 858</b>	
<b>TEKLİF</b>							<b>TASDİK</b>
İşin Keşif Bedeli		Tasvip Olunur  KANARYA SULAMA BİRLİĞİ SEKRETERİ				Tasdik Olunur  KANARYA SULAMA BİRLİĞİ BAŞKANI	
50 500 000 000 TL							
Keşfi Hazırlayan							

**KANARYA SULAMA BİRLİĞİ**

İşletme ve Bakım Faaliyetleri

Tanzim Tarihi: 20. 11. 2000

2000 Bütçe Yılı İcraat Programı

**Kanarya Sulama Birliği Bakım Onarım****İŞİNE AİT KEŞİF CETVELİ**

Sayfa No: 4

Sayfa Adedi : 8

Cetvel No : 12.A

Sıra No	Poz No	Devralan Kuruluşça Yapılacak Tali İşlerin Beyanı	Birimi	Fiyatı TL	Miktar	Toplam Keşif Bedeli * 1 000 TL	AÇIKLAMALAR
1	2	3	4	5	6	7	
		<b>I-SULAMA KAN. TORTU TEMİZLİĞİ</b>					
1	14.001	Elle yumuşak toprak kazılması	m <sup>3</sup>	1 316 000	1 000	1 316 000	
2	15.002	Makina ile kanal temizliği	m <sup>3</sup>	287 481	1 646	473 194	
		<b>II-SULAMA KAN. BETON ONARIMI</b>					
3	18.185	Demirsiz beton kırılması	m <sup>3</sup>	10 199 000	200	2 039 800	
4	14.D/19	Beton altı hazırlanması	m <sup>3</sup>	483 630	2 000	967 260	
5	16.002/1	İdarece istenen dozda beton	m <sup>3</sup>	12 068 102	200	2 413 620	
6	21.011	Düz yüzeyli beton kalıbı	m <sup>2</sup>	4 223 947	254	1 072 883	
7	16.D/3	Beton itina zammı	m <sup>2</sup>	504 300	1 500	756 450	
8	16.D/1	Çimento bedeli	t	28 158 000	50	1 407 900	
		<b>III-DRENAJ KAN. TORTU TEMİZLİĞİ</b>					
9	15.020	Makina ile kazı	m <sup>3</sup>	348 002	4 030	1 402 448	
		<b>IV-SERVİS YOLLARI BAKIMI</b>					
10	15.D/7	Stabilize serilmesi	m <sup>3</sup>	2 101 549	6 650	13 975 301	
11	D.151	Hizmet yolu bakımı	m	102 039	60 000	6 122 340	
		<b>V-NAKLİYELER</b>					
12	07.006/31	Çimento nakli (35 km)	t	1 536 328	50	76 816	
13	07.006/31	Kum-çakıl nakli (35 km)	t	1 536 328	11 970	18 389 846	
		<b>TOPLAM</b>				<b>50 413 858</b>	

Not: Keşif cetveli DSİ 2000 Yılı Birim Fiyat Cetveline göre hazırlanmıştır. Fakat devralan kuruluşların sadece DSİ Birim Fiyatlarını kullanma zorunluluğu yoktur.

**ÖREN SULAMA BİRLİĞİ**  
İşletme ve Bakım Faaliyetleri  
Tanzim Tarihi: 20. 11. 2000

2000 Bütçe Yılı İcraat Programı  
**Ören Sulama Birliği Bakım Onarım**  
İŞİNE AIT KEŞİF CETVELİ

Sayfa No: 5  
Sayfa Adedi : 8  
Cetvel No : 12

Sıra No	Poz No	Devralan Kuruluşca Yapılacak Tali İşlerin Beyanı	Birimi	Fiyatı TL	Miktar	Toplam Keşif Bedeli * 1 000 TL	AÇIKLAMALAR
1	2	3	4	5	6	7	
		I-SULAMA KAN. TORTU TEMİZLİĞİ				2 919 481	
		II-SULAMA KAN. BETON ONARIMI				3 185 946	
		III-DRENAJ KAN. TORTU TEMİZLİĞİ				4 619 031	
		IV-SERVİS YOLLARI BAKIMI				10 101 359	
		V-BOYA İŞLERİ				34 284	
		VI-NAKLİYELER				10 052 662	
<b>TOPLAMLAR</b>						<b>30 912 763</b>	
<b>TEKLİF</b>						<b>TASDİK</b>	
İşin Keşif Bedeli		<b>Tasvip Olunur</b>				<b>Tasdik Olunur</b>	
<b>30 900 000 000 TL</b>							
Keşfi Hazırlayan		<b>ÖREN SULAMA BİRLİĞİ</b> <b>SEKRETERİ</b>				<b>ÖREN SULAMA BİRLİĞİ</b> <b>BAŞKANI</b>	





**HASYURT SULAMA BİRLİĞİ**

İşletme ve Bakım Faaliyetleri

Tanzim Tarihi: 20. 11. 2000

2000 Bütçe Yılı İcraat Programı

**Hasyurt Sulama Birliği Bakım Onarım**

İŞİNE AİT KEŞİF CETVELİ

Sayfa No: 7

Sayfa Adedi : 8

Cetvel No : 12

Sıra No	Poz No	Devralan Kuruluşca Yapılacak Tali İşlerin Beyanı	Birimi	Fiyatı TL	Miktar	Toplam Keşif Bedeli * 1 000 TL	AÇIKLAMALAR
1	2	3	4	5	6	7	
		I-SULAMA KAN. TORTU TEMİZLİĞİ				2 340 007	
		II-SULAMA KAN. BETON ONARIMI				1 415 976	
		III-SUL.KAN.ÇEK PRİZ KAP.ON.VE BOYA İŞ.				1 950 756	
		IV-SULAMA ŞEB. KANALET İŞLERİ				1 448 114	
		V-DRENAJ KAN. TORTU TEMİZLİĞİ				574 203	
		VI-SERVİS YOLLARI BAKIMI				1 020 390	
		VII-NAKLİYELER				304 571	
<b>TOPLAMLAR</b>						<b>9 054 017</b>	
<b>TEKLİF</b>						<b>TASDİK</b>	
İşin Keşif Bedeli		Tasvip Olunur				Tasdik Olunur	
<b>9 000 000 000 TL</b>							
Keşfi Hazırlayan							
		<b>HASYURT SULAMA BİRLİĞİ SEKRETERİ</b>				<b>HASYURT SULAMA BİRLİĞİ BAŞKANI</b>	

**HASYURT SULAMA BİRLİĞİ**

İşletme ve Bakım Faaliyetleri

Tanzim Tarihi: 20. 11. 2000

2000 Bütçe Yılı İcraat Programı  
**Hasyurt Sulama Birliği Bakım Onarım**  
İŞİNE AİT KEŞİF CETVELİ

Sayfa No: 8

Sayfa Adedi : 8

Cetvel No : 12.A

Sıra No	Poz No	Devralan Kuruluşca Yapılacak Tali İşlerin Beyanı	Birimi	Fiyatı TL	Miktar	Toplam Keşif Bedeli * 1 000 TL	AÇIKLAMALAR
1	2	3	4	5	6	7	
		<b>I-SULAMA KAN. TORTU TEMİZLİĞİ</b>					
1	14.001	Elle yumuşak toprak kazılması	m <sup>3</sup>	1 316 000	1 000	1 316 000	
2	15.002	Makina ile kanal temizliği	m <sup>3</sup>	287 481	3 562	1 024 007	
		<b>II-SULAMA KAN. BETON ONARIMI</b>					
3	16.002/1	İdarece istenen dozda beton	m <sup>3</sup>	12 068 102	80	965 448	
4	16.D/1	Çimento bedeli	t	28 158 000	16	450 528	
		<b>II-SUL.KAN.ÇEK PRİZ KAP.ON.VE BOYA İŞ.</b>					
5	23.301	Demir kapak kaldırma tertibatı	kg	2 069 571	160	331 131	
6	23.301/1	Demir kapak takılması	kg	531 920	160	85 107	
7	25.015	Demir imalatın boyanması	m <sup>2</sup>	2 192 168	700	1 534 518	
		<b>II-SULAMA ŞEBEKESİNDE KANALET İŞ.</b>					
8	38.026	Tip 180 kanalet imalatı	m	6 757 666	25	168 942	
9	38.028	Tip 230 kanalet imalatı	m	7 402 521	25	185 063	
10	38.031	Tip 315 kanalet imalatı	m	8 626 847	35	301 940	
11	33.040	Tip 1000 kanalet imalatı	m	19 176 502	20	383 530	
12	38.047	Tip 180 kanalet döşenmesi	m	3 196 975	25	79 924	
13	38.049	Tip 230 kanalet döşenmesi	m	3 437 124	25	85 928	
14	38.052	Tip 315 kanalet döşenmesi	m	3 901 795	35	136 563	
15	38.061	Tip 1000 kanalet döşenmesi	m	8 011 184	20	160 224	
		<b>V-DRENAJ KAN. TORTU TEMİZLİĞİ</b>					
16	15.020	Makina ile kazı	m <sup>3</sup>	348 002	1 650	574 203	
		<b>VI-SERVİS YOLLARI BAKIMI</b>					
17	D.151	Hizmet yolu bakımı	m	102 039	10 000	1 020 390	
		<b>V-NAKLİYELER</b>					
18	07.006/31	Kum-çakıl nakli (35 km)	t	1 536 328	160	245 812	
19	07.006/31	Kanalet nakli (35 km)	t	1 536 328	19	29 190	
20	07.006/33	Çimento nakli (45 km)	t	1 848 047	16	29 569	
		<b>TOPLAM</b>				<b>9 054 017</b>	

Not: Keşif cetveli DSİ 2000 Yılı Birim Fiyat Cetveline göre hazırlanmıştır. Fakat devralan kuruluşların sadece DSİ Birim Fiyatlarını kullanma zorunluluğu yoktur.

**KAYNARCA SULAMASI**  
**2000 YILI**  
**YAPILACAK İŞLER CETVELİ**

Cetvel No : 1

SIRA NO	YAPILACAK İŞLER	BİRİMİ	MİKTARI
1	Ana kanalda elle temizlik	m <sup>3</sup>	7 000
2	Yedek kanalda elle temizlik	m <sup>3</sup>	2 000
3	Tersiyer kanalda elle temizlik	m <sup>3</sup>	
4	Ana kanalda makinalı temizlik	m <sup>3</sup>	12 646
5	Yedek kanalda makinalı temizlik	m <sup>3</sup>	3 562
6	Tersiyer kanalda makinalı temizlik	m <sup>3</sup>	
7	Drenaj kanalında makinalı temizlik	m <sup>3</sup>	82 313
8	Hizmet yolu bakımı	m	150 000
9	Stabilize serilmesi	m <sup>3</sup>	12 000
10	Kanalet değiştirme ve yenileme	m	105
11	Kanallarda beton işleri	m <sup>3</sup>	900
12	Sanat yapılarında beton işleri	m <sup>3</sup>	160
13	Diğer işler		
	Taş tahkimatı	m <sup>3</sup>	
	Kargir duvar inşaatı	m <sup>3</sup>	40
	Büz döşeme	m	
	Cebri boru boyanması	m <sup>2</sup>	
	Dolusavak kapaklarının boyanması	m <sup>2</sup>	
	Diğer demir imalatların boyanması	m <sup>2</sup>	1 030
	Demir kapak takılması	kg	160
	.....		
	.....		
	.....		

**BETON ONARIM İŞLERİ CETVELİ**

Sulamanın Adı : KAYNARCA SUL.

Yılı : 2000

Cetvel No : 2

ONARIM YAPILAN YER	ONARIM CİNSİ	BİRİMİ	MİKTARI	AÇIKLAMA
<b>A. DSİ'ce Yapılacak İşler</b>				
Dolusavak	Beton	m <sup>3</sup>	200	
İsale Kanalı	Beton	m <sup>3</sup>	400	
TOPLAM			600	
<b>B. Devralan Kuruluşlarca Yapılacak İşler</b>				
1. Kanarya Sulama Birliği				
Ana Kanal	Beton	m <sup>3</sup>	120	
2. Ören Sulama Birliği				
Ana Kanal	Beton	m <sup>3</sup>	85	
Yedek Kanal	Beton	m <sup>3</sup>	45	
3. Hasyurt Sulama Birliği				
Tersiyer Kanal	Beton	m <sup>3</sup>	50	
TOPLAM			300	
<b>GENEL TOPLAM</b>			<b>900</b>	

NOT : Cetvellerin doldurulmasında isale, ana, yedek, tersiyer kanallardaki ve diğer beton onarım işleri sırası izlenecektir.

### KANALET VE BORULU SİSTEMLERDE ONARIM İŞLERİ CETVELİ

Sulamamın Adı : KAYNARCA SUL.

Yılı : 2000

Cetvel No : 3

ONARIM YAPILAN YER	ONARIM CİNSİ	KANALET TİPİ BORU ÇAPI	BİRİMİ	MİKTARI	AÇIKLAMA
<b>A. DSİ'ce Yapılacak İşler</b>					
-	-	-	-	-	
TOPLAM					
<b>B. Devralan Kuruluşlarca Yapılacak İşler</b>					
1. Kanarya Sulama Birliği					
2. Ören Sulama Birliği					
3. Hasyurt Sulama Birliği					
Tersiyer Kanal	Döşeme	180-230-315	m	105	
TOPLAM				105	
<b>GENEL TOPLAM</b>				<b>105</b>	

NOT : Cetvellerin doldurulmasında isale, ana, yedek, tersiyer kanalet ve borulu şebeke onarım işleri sırası izlenecektir.

**SANAT YAPISI ONARIM İŞLERİ CETVELİ**

Sulamamın Adı : KAYNARCA SUL.

Yılı : 2000

Cetvel No : 4

ONARIM YAPILAN YER	ONARIM CİNSİ	KM'Sİ	BİRİMİ	MİKTARI	AÇIKLAMA
<b>A. DSİ'ce Yapılacak İşler</b>					
Kargir duvar inşaatı		18+000	m <sup>3</sup>	40	
TOPLAM				40	
<b>B. Devralan Kuruluşlarca Yapılacak İşler</b>					
1. Kanarya Sulama Birliği	Ana Kanal	20+000	m <sup>3</sup>	80	
2. Ören Sulama Birliği	Yedek Kanal	10+000	m <sup>3</sup>	50	
3. Hasyurt Sulama Birliği	Tersiyer Kanal	5+000	m <sup>3</sup>	30	
TOPLAM				160	
<b>GENEL TOPLAM</b>				<b>200</b>	

NOT : Cetvellerin doldurulmasında isale, ana, yedek, tersiyer kanallar üzerindeki sanat yapıları onarım işleri sırası izlenecektir.

**SERVİS YOLLARI BAKIM ONARIM İŞLERİ CETVELİ**

Sulamamın Adı : KAYNARCA SUL.

Yılı : 2000

Cetvel No : 5

ONARIM YAPILAN YER	BAKIM (m)	STABİLİZE SERİLMESİ (m <sup>3</sup> )	AÇIKLAMA
<b>A. DSİ'ce Yapılacak İşler</b>			
İsale Kanalı	20 000	667	
Ana Drenaj Kanalı	30 000	1 333	
TOPLAM	50 000	2 000	
<b>B. Devralan Kuruluşlarca Yapılacak İşler</b>			
1. Kanarya Sulama Birliği			
Ana Kanal	60 000	6 650	
2. Ören Sulama Birliği			
Ana ve Yedek Kanal	30 000	3 350	
3. Hasyurt Sulama Birliği			
Yedek ve Tersiyer Kanal	10 000		
TOPLAM	100 000	10 000	
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>150 000</b>	<b>12 000</b>	

NOT : Cetvellerin doldurulmasında isale, ana, yedek, tersiyer servis yolları bakım onarım işleri sırası izlenecektir.

**SULAMA KANALLARI TORTU TEMİZLİKLERİ CETVELİ**

Sulamamın Adı : KAYNARCA SUL.

Yılı : 2000

Cetvel No : 6

KANAL CİNSİ	TEMİZLENECEK KANAL UZUNLUĞU (m)	TORTU YÜKSEKLİĞİ (m)	KANAL TABAN GENİŞLİĞİ			TEMİZLENECEK TOPLAM TORTU MİKTARI (m)	
			Min. (m)	Max. (m)	Ort. (m)	Elle	Makina ile
<b>A. DSİ'ce Yapılacak İşler</b>							
İsale Kanalı	6 110	0.60	1.25	1.75	1.50	5 000	10 000
TOPLAM	6 110					5 000	10 000
<b>B. Devralan Kuruluşlarca Yapılacak İşler</b>							
<b>1. Kanarya Sulama Birliği</b>							
Ana Kanal	5 292	0.40	0.40	0.60	0.50	1 000	1 646
<b>2. Ören Sulama Birliği</b>							
Ana Kanal	5 333	0.30	0.40	0.60	0.50	1 000	1 000
Yedek Kanal	2 150	0.25	0.30	0.30	0.30	1 000	-
<b>3. Hasyurt Sulama Birliği</b>							
Yedek Kanal	9 125	0.25	0.30	0.30	0.30	1 000	3562
TOPLAM	21 900					4 000	6 208
<b>GENEL TOPLAM</b>							
	28 010					9 000	16 208

NOT : Cetvellerin doldurulmasında isale, ana, yedek, tersiyer kanal sıralaması izlenecektir.



**DRENAJ KANALLARI TORTU TEMİZLİKLERİ CETVELİ**

Sulamamın Adı : KAYNARCA SUL.

Yılı : 2000

Cetvel No : 7

KANAL CİNSİ	TEMİZLENECEK KANAL UZUNLUĞU (m)	TORTU YÜKSEKLİĞİ (m)	KANAL TABAN GENİŞLİĞİ			TEMİZLENECEK TOPLAM TORTU MİKTARI (m)	
			Min. (m)	Max. (m)	Ort. (m)	Elle	Makina ile
<b>A. DSİ'ce Yapılacak İşler*</b>							
Ana Drenaj Kanalı	6 000	0.60			15.00		63 360
TOPLAM	6 000						63 360
<b>B. Devralan Kuruluşlarca Yapılacak İşler**</b>							
1. Kanarya Sulama Birliği							
Yedek Drenaj Kanalı	2 290	0.60			1.00		4 030
2. Ören Sulama Birliği							
Yedek Drenaj Kanalı	5 684	0.80			1.00		10 003
Tersiyer Drenaj Kanalı	1 635	0.50			4.00		3 270
3. Hasyurt Sulama Birliği							
Tersiyer Drenaj Kanalı	700	0.80			3.00		1650
TOPLAM	10 309						18 953
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>16 309</b>						<b>82 313</b>

\* Birden fazla kuruluşa hizmet eden drenaj kanallarında yapılacak işler.

\*\* Devralan kuruluş sınırları içerisindeki drenaj kanallarında yapılacak işler.

**2000 YILI İÇERİSİNDE  
SULAMA TESİSLERİNDE YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER CETVELİ**

Sulamamın Adı : Kaynarca Sul.

Cetvel No : 8

DEĞİŞİKLİK YAPILAN BÖLÜM	İLAVE EDİLEN (m)	İPTAL EDİLEN (m)	KAPLAMA YAPILAN (m)	KARAKTERİSTİKLERİ (Q,V,h,j,n,m,b,d)	YERİ (km)
<b>A. KLASİK SİSTEM</b>					
İsale Kanalı					
Ana Kanal					
Yedek Kanal					
Tersiyer Kanal					
<b>B. KANALETLİ SİSTEM</b>					
Ana Kanal					
Yedek Kanal					
Tersiyer Kanal					
<b>C. BORULU SİSTEM</b>					
Ana Kanal					
Yedek Kanal					
Tersiyer Kanal					
<b>D. DRENAJ KANALLARI</b>					
Ana Kanal					
Yedek Kanal					
Tersiyer Kanal					
<b>E. SERVİS YOLLARI</b>					
Kaplamalı					
Kaplamasız					
<b>F. SANAT YAPILARI (Adet)</b>					
Akedük					
Sifon					
Köprü					
Menfez					
Sel geçitleri					
Yol geçitleri					
Çek yapısı					
Priz					

\* Karakteristikler sütununda sadece ilave edilen kısım ile ilgili bilgiler doldurulacaktır.

## ..... BARAJI

**TEHLİKE VANASI**  
(Kelebek Vana)

KUMANDA MEKANİZMASI	
ÇALIŞIYOR	ÇALIŞMIYOR

SIZMA	
VAR	YOK

**SU ALMA VANASI**

KUMANDA MEKANİZMASI	
ÇALIŞIYOR	ÇALIŞMIYOR

SIZMA	
VAR	YOK

**DİPSAVAK**

KUMANDA MEKANİZMASI	
ÇALIŞIYOR	ÇALIŞMIYOR

SIZMA	
VAR	YOK

**TÜNEL HAVALANDIRMA SİSTEMİ**

VANTİLATÖR	
VAR	YOK

KAPASİTESİ
m <sup>3</sup> / saat

ÇALIŞTIRILMA SÜRESİ
saat / gün

KALDIRMA TERTİBATI	
ÇALIŞIYOR	ÇALIŞMIYOR

DOLUSAVAK
KAPAK ADEDİ

PASLANMA	
VAR	YOK

SON BOYA TARİHİ

KULLANILAN BOYA CİNSİ

PASLANMA	
VAR	YOK

CEBRİ BORU
UZUNLUĞU
(m)

SON BOYA TARİHİ

AYDINLATMA TERTİBATI	
VAR	YOK

BORU ÜZERİNDE SIZINTI	
VAR	YOK

**MUAYENE HEYETİ**

Not :Konu ile ilgili ilave bilgiler için ek sayfa kullanınız.



2000 YILI İÇERİSİNDE AÇILAN TAŞKIN VE KURUTMA TESİSLERİ CETVELİ

Bölgesi :

Cetvel No: 11

SIRA NO	PROJE NO	TESİSİN ADI	İLİ	İLÇESİ	FAYDA YERLEŞİM ALANI	ARAZİ (ha)	YATIRIM YILLARI	AÇIKLAMALAR

NOT : Her yıl yeni işletmeye açılan tesisler için doldurulacak vaziyet planı ile gönderilecektir.

..... SULAMA TESİSİNDE DEVRALAN KURULUŞUN GÜCÜ DIŞINDA OLUP DSİ'CE  
YAPILACAK İŞLERLE İLGİLİ PROTOKOL TASLAĞI

**I. TARAFLAR**

Bu protokol DSİ Genel Müdürlüğü adına ..... Bölge Müdürlüğü ile .....  
arasında aşağıdaki yazılı koşullar çerçevesinde düzenlenmiştir.

Protokolde DSİ ..... Bölge Müdürlüğü (DSİ), ..... Sulama Birliği (Devralan Kuruluş)  
olarak tanımlanmıştır.

**II. KAPSAM**

Devralan Kuruluşun gücü dışında olup ..... yılı içinde DSİ tarafından yapılacak işleri kapsar.

**III. YAPILACAK İŞLERİN TANIMI**

DSİ ve Devralan Kuruluşun yetkili elemanlarınca periyodik ve yıllık muayenelerle belirlenen  
ekte I. keşif bedeli verilen işlerdir.

**IV. TARAFLARCA YAPILACAK İŞLER**

**a) DSİ Tarafından Yapılacak İşler**

1. İşin projesine ve DSİ standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmesinden tam yetkili ve sorumlu olur.
2. Gerekli makina, ekipman ve işgücünü temin organize ve kontrol edecektir.
3. DSİ işin kabulü ile işin bitirilmesinden sonra kendi usullerine göre kesin hesap dosyasını hazırlamaya ve II. keşif cetvelini tanzim ve tasdik etmeye yetkilidir.

**b) Devralan Kuruluş Tarafından Yapılacak İşler**

1. Bakım-onarım çalışmalarının zamanında başlaması ve aksamadan yürütülmesi için gerekli önlemleri alır.
2. Protokolün V. maddesinde belirtilen iş programı ve mali hükümlere aynen uyar.
3. Bakım-onarım çalışmaları esnasında DSİ iş makinaları ve personelinin çalışmalarından doğacak ve çiftçilerin itirazlarına neden olacak sorunların çözümünde yardımcı olur.

**V. İŞ PROGRAMI VE MALİ HÜKÜMLER**

1. İşin başlama tarihi ..... / ..... / ..... 'dir.

2. İşin I.keşif tutarı ..... 'dir.

3. Devralan Kuruluş iş başlamadan I. keşif bedelinin yarı tutarını DSI' nin belirleyeceği hesaba yatırır.

4. Her türlü vergi ve harçlar Devralan Kuruluşça karşılanacaktır.

5. Devralan Kuruluş DSI'ce hazırlanan II. keşif tutarının kalan miktarını mali yıl içerisinde ve tebliğ tarihinden itibaren 30 gün içerisinde Bölge Merkez Saymanlığına öder.

6. Devralan Kuruluş DSI'nin düzenleyeceği iş programına uymakla yükümlüdür.

#### **VI. YÜRÜRLÜĞE GİRME TARİHİ**

Bu protokol, I. maddede belirtilen tarafların imzasından sora yürürlüğe girer.

#### **VII. ANLAŞMAZLIKLARIN HALLEDİLMESİ**

Uygulamadan doğacak anlaşmazlıkların halli için ..... Mahkemeleri yetkilidir.

Yedi maddeden oluşan bu protokol ..... adet hazırlanmış ve ..... / ..... / .....tarihinde taraflarca imza edilmiştir.

DSİ ..... Bölge Müdürü

.....Devir Kuruluşu

## TESİS TANITMA FÖYLERİ

### A. SULAMA TESİSLERİ TANITMA FÖYÜ

Tesisin Adı :

#### İ. Coğrafi Yeri

- a. İli ve İlçesi :
- b. Bölgesi :
- c. Şubesi :
- d. Havza Proje Kod No su :
- e. İşletme Ünitesi :
- f. Tesisin Tarihçesi :

#### II. Tesisin İnşaatı

- a. İnşaatın Başladığı Tarih :
- b. İnşaatın Bittiği Tarih :
- c. İşletmeye Açıldığı Tarih :
- d. Toplam Maliyeti :

( Madde : VI ‘ nın Toplamı )

#### III. Tesisten Beklenen Fayda

Sulama Sahası (ha) :

#### IV. Tesisin Kapsadığı Başlıca Üniteler ve Karakteristikleri

a. **Regülatör** : Tipi (sabit veya hareketli), cinsi (sabitse: savaklı, sifonlu, tirol tipi; hareketli ise : düşey hareketli ve düzlem kapaklı, radyal kapaklı), priz sayısı ve kapasiteleri, akarsu üzerinde ise akarsuyun ortalama debisi, isale veya ana kanallara alınabilen debi, çakıl geçidi ve kapak adedi, çökeltim havuzu, yıkama kanalı, var ise (balık geçidi, sel geçidi) belirtilir.

**Not** : Birden fazla regülatör var ise, her biri ayrı ayrı tanıtılır.



b. **Pompaj İstasyonu (Tesise su sağlayan)** : Yeri, ünite adedi, kapasiteleri, enerji kaynağı; pompajla ilgili çıkış borusunun adedi, çapı, uzunluğu, terfi yüksekliği belirtilir.

c. **Kanallar :**

1. **İsale Kanalı**

Toplam uzunluk, kaplama cinsi kaplama uzunluğu belirtilir.

Km	Taban Genişliği (m)	şev Meyli	Kanal Eğimi	Kaplama Yüksekliği (m)	Su Yüksekliği (m)	$Q_{max}$
----	---------------------	-----------	-------------	------------------------	-------------------	-----------

2. **Ana Kanal**

Sağlı sollu olmak üzere ayrı ayrı uzunlukları, kaplama cinsi, kaplama uzunluğu belirtilir.

Km	Taban Genişliği (m)	şev Meyli	Kanal Eğimi	Kaplama Yüksekliği (m)	Su Yüksekliği (m)	$Q_{max}$
----	---------------------	-----------	-------------	------------------------	-------------------	-----------

Not: Her kesit değişikliğindeki karakteristikler ayrı ayrı belirtilir.

3. **Yedek ve tersiyerlerin Toplam Değerleri**

Ana kanallar itibariyle yedeklerin;

Adedi	Cinsi*	Toplam Uzunluk (km)	Kaplamalı Uzunluk (km)	Kaplamasız Uzunluk (km)
-------	--------	---------------------	------------------------	-------------------------

\*: Klasik, Kanalet, Borulu

Ana kanallar itibariyle tersiyerlerin;

Adedi	Cinsi*	Toplam Uzunluk (km)	Kaplamalı Uzunluk (km)	Kaplamasız Uzunluk (km)
-------	--------	---------------------	------------------------	-------------------------

\*: Klasik, Kanalet, Borulu

4. **Yedek ve Tersiyerlerin Karakteristikleri**

Ana kanallar itibariyle önce birinci yedeğin karakteristikleri ve bu yedeğe bağlı tersiyer kanalların sırasıyla karakteristikleri aşağıdaki cetvele uygun şekilde yazılır. Ondan sonra 2, 3, 4, ..... yedek ve bağlı tersiyerlerinin yazılmasına devam edilir.

Kanal Adı	Km	Taban Gen. (m)	şev Meyli	Kanal Eğimi	Kaplama Yüks. (m)	Kaplama Kalınlığı (m)	Su Yüks. (m)	Banket Gen. (m)	Sulama Alanı (ha)	$Q_{max}$
-----------	----	----------------	-----------	-------------	-------------------	-----------------------	--------------	-----------------	-------------------	-----------

şayet yedek ve tersiyerler kanalet veya borulu inşa edilmiş ise, yukarıdaki cetvel yerine aşağıdaki cetveller düzenlenir.

Kanalet için:

Adı veya Nosu	Km	İç çapı	Kalınlığı	Eğim	Suladığı Alan (ha)	$Q_{max}$
---------------	----	---------	-----------	------	--------------------	-----------

Boru için:

Adı veya Nosu	Km	Tipi	Eğim	Suladığı Alan (ha)	$Q_{max}$
---------------	----	------	------	--------------------	-----------

Not : Yukarıdaki cetvellerde kanalın (klasik, kanalet, borulu) her kesit değişikliğindeki karakteristikler alt alta yazılır. Son kesit değişikliğinin bitiş kilometresi de cetvele yazılarak kanalın toplam uzunluğu belirtilmiş olur.

#### d. Tahliyeler :

##### 1. Tahliye Pompaj İstasyonu

Yeri, ünite adedi, kapasiteleri, enerji kaynağı, pompajla ilgili çıkış borusunun adedi, çapı, uzunluğu, terfi yüksekliği belirtilir.

##### 2. Ana Tahliyeler

Ana tahliyelerin her birisi için aşağıdaki cetvel ayrı ayrı düzenlenir.

Tahliye Adı	Km	Taban Genişliği (m)	Şev Meyli	Derinlik (m)	Eğim	$Q_{max}$
-------------	----	---------------------	-----------	--------------	------	-----------

Not: Her kesit değişikliğindeki karakteristikler ayrı ayrı belirtilir.

##### 3. Tali Tahliyeler

Ana tahliyeler itibariyle tali tahliyelerin karakteristikleri sırasıyla aşağıdaki cetvele uygun şekilde yazılır.

Tahliye Adı	Km	Taban Genişliği (m)	Şev Meyli	Derinlik Meyli	Derinlik (m)	Eğim	$Q_{max}$
-------------	----	---------------------	-----------	----------------	--------------	------	-----------

Not: Her kesit değişikliğindeki karakteristikler ayrı ayrı belirtilir.

##### 4. Tersiyer Tahliyeler

Genellikle tersiyer tahliyelerinin karakteristikleri aynı olduğundan, her tali tahliyeye bağlı tersiyer tahliyeler toplu olarak dikkate alınarak aşağıdaki cetvel düzenlenir.

Tali Tahliyenin Adı	Tersiyer Tahliyesinin Adedi	Tersiyer Tahliyelerin Toplam uzun. (km)	Taban Genişliği (m)	Ortalama Şev Meyli	Derinlik (m)
---------------------	-----------------------------	---	---------------------	--------------------	--------------

## 5. Tarla İçi Drenaj Sistemi

Sulama şebekelerinde tarla içi drenaj sistemi yapılmış ise, yeri, tipi, derinliği, aralıkları, sahası vb. bilgiler verilir.

## 6. Derin Drenaj Sistemi

Ana, tali ve tersiyer tahliyeleri derin drenajı sağlayacak şekilde inşa edilmiş ise, ayrıca aşağıdaki çizelgeye uygun olarak karakteristikler yazılır.

Adı veya No su	Km	Taban Genişliği (m)	Şev Meyli	Derinlik (m)	Depolama Yeri (var-yok)
----------------	----	---------------------	-----------	--------------	-------------------------

**e. Kuşaklama Kanalları :** Her birisi için kanalın yeri, uzunluğu, kesiti, varsa üzerindeki sınai yapılar, iksa yer, çeşit ve miktarları belirtilir.

**f. Kafa Hendeği :** Kafa hendeklerinin yerleri ve toplam uzunluğu belirtilir.

### **g. Sanat Yapıları :**

1. Sel geçitleri : yeri, cinsi, uzunluğu, genişliği
2. Tüneller : yeri, uzunluğu, ebatları ve kapasitesi, kaplama kalınlığı, ızgara olup olmadığı,
3. Galeriler : yeri, cinsi, uzunluğu, ebatları ve kapasitesi, kaplama kalınlığı, ızgara olup olmadığı,
4. Akedükler : yeri, taban genişliği ve uzunluğu
5. Sifonlar : yeri, uzunluğu, kutru, tahliye ve giriş-çıkış ızgarasının olup olmadığı,
6. Köprüler : yeri, açıklığı, genişliği, cinsi, korkuluk durumu,
7. Menfezler : yeri, cinsi, ebatlar,
8. Çekler : ana ve yedek kanallar üzerindeki çeklerin adetleri,
9. Ölçü tesisleri : yeri, cinsi ve adedi,
10. Şütler : yeri ve adedi,
11. İstinad duvarları : yeri, cinsi ve ebatları,
12. Servis yolları : yeri, genişliği, kaplamalı ve kaplamasız uzunlukları,

**h. İstimlak Hudutları :** Yeri ve alanı, hudut işaretlerinin olup olmadığı belirtilir.

**i. Haberleşme Tesisleri :**

1. Telli haberleşme sistemi : yeri ve telefon hattının uzunluğu,
2. Telsiz haberleşme sistemi :yeri, tipi (VHF, SSB), cinsi (sabit, mobil) ve adedi belirtilir.

**j. Tanıtma Yön ve Uyarı Levhaları :** Yeri, cinsi ve adetleri belirtilir.

**k. Binalar :** Binaların her biri için ayrı ayrı olmak üzere; yeri, amacı (idare binası, lojman, ambar, depo, garaj, atölye, su dağıtım teknisyen binası, bekçi binası, misafırhane, lokal, sundurma vb.), kat miktarı, daire adedi, bina alanı, arsasının şekli, kanalizasyon, inşaat ve çatı cinsi, ihata duvarı, bahçe düzenlemesi gibi bilgiler verilir.

**V. Tesise Ait Dokümanlar**

Sulama tesisi Bakım Onarım Yönergesinde belirtilen dokümanlardan mevcut olanlar ve olmayanlar bu kısımda belirtilir.

**VI. Tesise Ait İnşaat Maliyetleri**

- a. İnşaat maliyetlerine ait liste (II. keşif bedeli veya müteahhitlere ödenen istihkaklar toplamı yıllar itibariyle yazılır.)
- b. İstimlak bedelleri (yıllar itibariyle) yazılır.
- c. İkmal ve geliştirme işlerine ait liste II. keşif bedeli veya müteahhitlere ödenen hakedişler toplamı yıllara göre yazılır.

**VII. Bakım Onarım Giderleri Listesi**

Yıllara göre kesin hesaba dayanan keşif ve nakit bedelleri muayene tarihinde henüz kesin hesabı yapılmamış işlerin I. keşif ve nakit bedelleri yazılır.

**VIII. Yıllara Göre Sulanan Alanlar ve Bitki Deseni**

**IX. Diğer Kuruluşlarca Yapılmış Çalışmalar**

Tesviye, toplulaştırma ve deneme İstasyonları ile ilgili bilgiler yazılır.

**NOT:**

- Örnek olarak verilen bu föyde, tesiste bulunabilecek tüm üniteler sıralanmıştır. Doldurulacak föylerde yalnız tesiste mevcut olan tesis ünitelerine yer verilecektir.

- Tesis ünitelerinin tanıtılması sırasında; tesis ünitesini en iyi, en pratik ve en kolay bir şekilde tanıtmak amacıyla, kesitler, şekiller veya tablolardan yararlanılmalıdır.
- İkmal ve geliştirme işleriyle yeni inşa edilen tesis üniteleri mutlaka zamanında föye aktarılmalıdır.
- İkmal, geliştirme veya bakım onarım çalışmaları ile tesis ünitelerinin karakteristikleri ve miktarlarında meydana gelen değişiklikler mutlaka föye zamanında aktarılmalıdır.

## B- TAŞKIN KORUMA TESİSLERİ TANITMA FÖYÜ

Tesisin Adı :

### I. Coğrafi Mevkii

a. İli ve İlçesi :

b. Bölgesi :

c. İşletme Ünitesi :

d. Havza, Proje Kod No :

### II. Tesisin İnşaatı

a. İnşaatın Başlama ve İşletmeye Açılış Tarihleri :

b. Toplam Maliyetleri :

### III. Tesisten Beklenen Faydalar

a. Taşkından korunan yerleşim alanı ( Şehir, kasaba, köy, mahalle, adet olarak ) :

b. Taşkından korunan alan (ha) :

### IV. Tesisin Kapsadığı Üniteler ve Karakteristikleri

a. **Sel Kapanı** : Tipi, amacı, yüksekliği, taban kotu, toplam hacmi, regüle ettiği su miktarı, dolgu hacmi, dolu savak tipi, kotu, kapasitesi ve mansap tahkimatı.

b. **Kanallar ve Islah Edilmiş Yataklar** : Yeri, toplam uzunluğu, kaplama cinsi, kaplama uzunluğu, kaplama genişliği, tabanda kabul edilen pürüzlülük. Ayrıca kanala ait diğer karakteristikler.

Km	Taban Genişliği	Şev meyli	Eğim	Su Yüksekliği	$Q_{max}$
----	-----------------	-----------	------	---------------	-----------

c. **Tünel ve Galeri** : İnşaatın yeri, cinsi, uzunluğu, kesit ebatları, max kapasitesi, kaplama kalınlığı, ızgara cinsi.

d. **Şütler** : İnşaatın yeri, tipi, yüksekliği, uzunluğu, düşü yüksekliği, düşü yatağı ve rekortmanların ebatları, mansaptaki tahkimatı.

e. **Biritler** : Yerleri, tipleri, ortalama ebatları, ara mesafeleri ve adetleri.

f. **Seddeler** : Yeri, toplam uzunluğu (sağ ve sol sahil ayrı ayrı) yüksekliği, taban ve kret genişlikleri, tahkimatların yeri, cinsi, genişliği ve uzunlukları.

g. **Kıyı Koruma Duvarları** : Yeri, cinsi, ebatları, uzunluğu (sağ ve sol sahil ayrı ayrı), duvarlar arası max kapasite.

h. **İstinad Duvarları** : Yeri, cinsi, ebatları, uzunluğu.

i. **Kıyı Tahkimatları ve Şev Kaplamaları** : Yeri, şev kaplama cinsi, genişliği, kalınlığı, uzunluğu, kıyı tahkimatının cinsi, ebatları.

j. **Mahmuzlar** : Yeri, cinsi, tipi, uzunluğu, ortalama dolgu hacmi, büyük değişik gösteriyorsa ayrı ayrı, göstermiyorsa verilerek sayısı yazılacak.

k. **Sel Geçitleri** : Yeri, cinsi, tipi, genişliği, uzunluğu, kapasitesi.

l. **Köprüler** : Yeri, tipi, genişliği, açıklığı, debuşesi, ayak adedi

m. **Menfezler** : Yeri, tipi, ebatları, kapasitesi, uzunluğu.

n. **Binalar** : Yeri, kullanma amacı, alanı (m<sup>2</sup>), kat sayısı, park-bahçe alanı, çatısı, ısıtması, aydınlatması, su ve kanalizasyonu.

o. **Ölçü Tesisleri** : Yeri, cinsi, amacı ve sayısı.

p. **Haberleşme Tesisleri (Telli-Telsiz)** : Cinsi, yeri, sayısı, hat uzunluğu, santral cinsi ve kapasitesi.

q. **Pompa İstasyonu** : Yeri, ünite sayısı, kapasitesi, amacı, enerji kaynağı.

## V. Tesise Ait Dokümanlar

a. İstikşaf raporu onay tarihi

b. Planlama raporu onay tarihi

c. Proje onay tarihi

d. İstimlak haritaları

**Not** : (Var veya yok şeklinde cevaplandırılacak)

## **VI. Tesise Ait İnşaat Maliyetleri**

### **a. İnşaat Maliyetlerine Ait Liste**

Bağımsız üniteler ve önemli tesis ünitelerine ait tesis maliyetleri, II. keşif bedeli veya yüklenicilere ödenen hakediş toplamı, yıllar itibariyle.

### **b. İkmal ve Geliştirme İşlerine ait Liste**

Bağımsız üniteler ve önemli tesis ünitelerine ait maliyetler, II. keşif bedeli veya yükleniciye ödenen hakediş toplamı, yıllar itibariyle.

## **VII. Bakım onarım Masraflarına ait Liste**

Yıllar itibariyle keşif nakit harcamalar, muayene tarihinde henüz kesin hesabı yapılmamış işlerin I. keşif ve nakit bedeli eklenecektir.

### **NOT :**

- Örnek olarak verilen bu föyde, tesiste bulunması mümkün olan bütün tesis üniteleri sıralanmıştır. Tesisler için doldurulacak föylerde yalnız tesiste mevcut olan tesis ünitelerine yer verilecektir.
- Tesis ünitelerinin tanıtılması sırasında; tesis ünitesini en iyi, en pratik ve en kolay bir şekilde tanıtmak amacıyla, kesitler, şekiller veya tablolardan yararlanmalıdır.
- İkmal ve geliştirme işleriyle yeni inşa edilen tesis üniteleri mutlaka zamanında föye aktarılmalıdır.
- İkmal, geliştirme veya bakım onarım çalışmaları ile tesis ünitelerinin karakteristikleri ve miktarlarında meydana gelen değişiklikler mutlaka föye zamanında aktarılmalıdır.



#### D. KURUTMA TESİSLERİ TANITMA FÖYÜ

Tesisin Adı :

#### I. Coğrafi Mevkii

a. İli ve İlçesi :

b. Bölgesi :

c. İşletme Ünitesi :

d. Havza, Proje Kod No :

#### II. Tesisin İnşaatı

a. İnşaatın başlama ve işletmeye açılış tarihi :

#### III. Tesisten Beklenen Faydalar

a. Brüt Kurutma sahası (ha) :

b. Net Kurutma sahası (ha) :

#### IV. Tesisin Kapsadığı Üniteler ve Karakteristikleri

a. **Ana Kanal** : Yeri, toplam uzunluğu, kanala ait karakteristikleri, ana kanala ait kanal adedi.

Km	Taban Genişliği	Şev Meyli	Eğim	Su Yüksekliği	$Q_{max}$
----	-----------------	-----------	------	---------------	-----------

b. **Kuşaklama Kanalları** : Yeri, toplam uzunluğu, kanala mansap olan yan dere adedi, kanala ait karakteristikler.

Km	Taban Genişliği	Şev Meyli	Eğim	Su Yüksekliği	$Q_{max}$
----	-----------------	-----------	------	---------------	-----------

c. **Tünel ve Galeri** : İnşaatın yeri, cinsi, uzunluğu, kesit ebatları, max kapasite, kaplama kalınlığı, ızgara cinsi.

d. **Şütler** : İnşaatın yeri, tipi, yüksekliği, uzunluğu, düşü yüksekliği, düşü yatağı ve rekortmanların ölçüleri, mansap tahkimatları.

e. **Seddeler** : Yeri, toplam uzunluğu (sağ ve sol sahil ayrı ayrı) yüksekliği, taban ve kret genişlikleri.

- f. **Sel Geçitleri** : Yeri, cinsi, tipi, genişliği, uzunluğu, kapasitesi.
- g. **Köprü ve Menfezler** : Yeri, tipi, genişliği, açıklığı, debuşesi.
- h. **Servis Yolları** : Yeri, genişliği, uzunluğu, kaplama cinsi.
- i. **Binalar** : Yeri, kullanma amacı, alanı (m<sup>2</sup>), kat sayısı, park- bahçe alanı, çatısı, ısıtması, aydınlatması, su ve kanalizasyonu.
- j. **Ölçü Tesisleri** : Yeri, cinsi, amaç ve kanalizasyonu.
- k. **Haberleşme Tesisleri (Telli, Telsiz)** : Cinsi, yeri, sayısı, hat uzunluğu, santral cinsi ve kapasitesi.
- l. **Pompaj Tesisleri** : Yeri, ünite sayısı, kapasitesi, amacı, enerji kaynağı.
- m. **Prizler** : Yeri, tipi, kapak şekli, priz kapasitesi.
- n. **Su Kontrol Yapıları** : Yeri, tipi, amacı, karakteristikleri.

#### V. Tesise Ait Dokümanlar

- a. İstikşaf raporu onay tarihi
- b. Planlama raporu onay tarihi
- c. Proje onay tarihi
- d. İstimlak haritaları

#### VI. Tesise Ait İnşaat Maliyetleri

- a. İnşaat Maliyetlerine Ait Liste

Bağımsız üniteler ve önemli tesis ünitelerine ait tesis maliyetleri, II. keşif bedeli veya yükleniciye ödenen hakediş toplamı, seneler itibariyle.

- b. İkmal ve Geliştirme İşleri Maliyet Listesi

Bağımsız üniteler ve önemli tesis ünitelerine ait maliyetleri II. keşif bedeli veya yükleniciye ödenen hakediş toplamı, seneler itibariyle.

## **VII. Bakım Onarım Masraflarına Ait Liste**

Yıllar itibariyle keşif/nakit harcamaları, muayene tarihinde kesin hesapları yapılmamış işlere ait I. keşif ve nakit bedelleri ilave edilecektir.

### **NOT :**

- Örnek olarak verilen bu föyde, tesiste bulunması mümkün olan bütün tesis üniteleri sıralanmıştır. Tesisler için doldurulacak föylerde yalnız tesiste bulunan tesis ünitelerine yer verilecektir.
- Tesis ünitelerinin tanıtılması sırasında; tesis ünitesini en iyi en pratik ve en kolay bir şekilde tanıtmak amacıyla, kesitler, şekiller veya tablolardan yararlanılmalıdır.
- İkmal ve geliştirme işleriyle yeni inşa edilen tesis üniteleri mutlaka zamanında föye aktarılmalıdır.
- İkmal, geliştirme veya bakım onarım çalışmaları ile tesis ünitelerinin karakteristikleri ve miktarlarında meydana gelen değişiklikler mutlaka föye zamanında aktarılmalıdır.

**TESİS MUAYENE FÖYÜ****Muayene Tarihi :**

**Bölgesi :**  
**Şubesi :**  
**Proje No :**  
**Tesisin adı :**  
**Tesisin inşa tarihi :**  
**Tesisin devralan kuruluşun adı :**

Yukarıda özellikleri verilen tesise ait tesis ünitelerinin tamamı heyetimizce muayene edilmiş ve herhangi bir hasar tespit edilmemiştir.

**MUAYENE HEYETİ**

<b>İsim :</b>	<b>İsim :</b>	<b>İsim :</b>
<b>Pozisyon :</b>	<b>Pozisyon :</b>	<b>Pozisyon :</b>
<b>İmza :</b>	<b>İmza :</b>	<b>İmza :</b>

**Öneriler :** .....

.....

.....

.....

**İncelenmiştir****DSİ Teknik Şube Müdürü****DSİ Şube Müdürü****Tasdik Olunur****DSİ Bölge Müdürü**

**SULAMA TESİSLERİ SU DAĞITIM TEKNİSYENLERİ GÖREV SAHALARINDAKİ  
TESİS ÜNİTELERİNE AİT KONTROL VE HASAR TESPİT FORMU**

İşletmenin Adı :

Yılı :

Kontrol Edilecek Tesisi Üniteleri			Bakım Onarım İhtiyacı Olan Üniteler							
Sıra No	Tesis Ünitesinin Adı	Tesis Ünitelerinin Yeri	Muayene Yapılacak Aylar							
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

NOT : Bakım onarım ihtiyacı olan üniteler (x) işareti koyup muayene formunu doldurunuz.

## TESİS ÜNİTELERİ HASAR TESPİT FORMU

İşletmenin Adı:

KONTROL PERİYODU

YILI :

AYI :

MUAYENE TAKVİMİ SIRA NO	TESİSİN		SAPTANAN BAKIM ONARIM İHTİYAÇLARI					AÇIKLAMA
	ADI	YERİ	CİNSİ	BOYUTLAR				
				UZUNLUK (m)	GENİŞLİK (m)	YÜKSEKLİK (m)	ADET	

Formu Dolduran Mühendisin Adı Soyadı :

TARİH - İMZA :

NOT : Cetvelin doldurulmasında isale, ana, yedek, tersiyer kanal sıralaması izlenecektir.

İŞİN ADI :			MUKAYESELİ KEŞİF CETVELİ				İş bu keşif cetveli (.....)		Sayfa No	
							(.....) yılı B.Fiyatları ile düzenlenmiştir.		Son	
Sıra	Poz No	Yapılan İşin Cinsi	Birimi	B.Fiyatı TL	I. Keşifte		II. Keşifte		Eksilen TL	Artan TL
					Miktarı	Tutarı TL (5x6)	Miktarı	Tutarı TL (5x8)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TOPLAM							TOPLAM			
Tanzim Eden			DSİ Şube Müdürü				TASDİK OLUNUR			
DSİ Kontrol Müh.							DSİ ..... Bölge Müdürü			
Tarih : .... / .... / .....			Keşif artış oranı = .....= %							

## EMANET İŞE AİT KESİN HESAP TETKİK RAPORU

1. İşin adı :
2. Bölgesi ve şubesi :
3. Olur ve tarihi :
4. I. Keşif :
5. Nakit tahsisatı :
6. Keşif ve nakit ilavesi :
7. II. Keşif :
8. Maliyeti :
  - a. Nakden sarf edilen meblağ :
  - b. İşçi bordroları yekünü :
  - c. Taşeronu ödenen meblağ :
  - d. Piyasada yaptırılan işçilik :
  - e. Mübaya edilen malzeme :
  - f. Ambardan iade olunan malzeme :
  - g. Ambardan alınan malzeme :
  - h. Makina gideri : Aky : Personel :
  - i. Bölge atölyesine yaptırılan iş : Malz. : İşçilik :
9. Taşeronu :
10. İşe başlama tarihi :
11. İşin bitme tarihi :
12. İşin kabul tarihi :
13. İşin konusu :
14. Sağlanan fayda (x) :

Tanzim Eden

Kontrol Eden

Tasdik Eden

DSİ ..... Bölge Müdürü

**Açıklama :** (Yapılan işin özelliği ve kısaca metrajı esas ölçüleri)**X :** Sulamalarda sulama açılan saha, kurutmalarda kurutulan saha, taşkın korumalarda taşkından korunan saha ile meskûn yerler belirtilecektir.



## İHALELİ İŞE AİT KESİN HESAP TETKİK RAPORU

1. İşin adı :
  2. Bölgesi :
  3. İş yapan müteahhidin adı :
  4. İhale tarihi :
  5. I. Keşif tutarı :
  6. Tenzilat nisbeti :
  7. İhale Bedeli :
  8. Keşif ilavesi ve tarihi :
  9. İşin bitim tarihi :
  10. II. Keşif tutarı :
  11. İstimlak tazminat, hasar, kira ve ceza bedelleri :
  12. İşin sözleşmesi fesh edilmiş ise nedenleri ve tarihi :
  13. Tahliye edilen işler :
  14. Projeyi tasdik eden makam :
  15. İhaleye göre yapılması gereken işler :
- A. İhalede Yapılacak İşler :
- B. İhalede Yapılan İşler ve Maliyeti :

Tanzim Eden

Kontrol Eden

Tasdik Eden

DSİ ..... Bölge Müdürü

X: İhale kapsamına giren sulama tesisleri ve regülatör, baraj ve birden fazla amaca hizmet eden, isale ve ana kanalların maliyetlerinin ayrı ayrı bildirilmesi.

