

ELEKTRİK TESİSLERİ KABUL YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ KISIM

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç; Kapsam; Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1-Bu yönetmeliğin amacı kamu görevi yapan Devlet, il, belediye ve köyler ile gerçek ve tüzel kişiler tarafından elektrik enerjisi üretmek, iletmek ve/veya dağıtmak üzere kurulacak tesislerin kabul işlemlerinin yapmaktır.

Kapsam

MADDE 2- Bu yönetmeli, yapımı tamamlanmış olan elektrik üretim, iletim ve dağıtım tesislerinin kabul işlemlerini kapsar.

Aşağıdaki tesisler özel durumları nedeniyle bu yönetmeliğin kapsamına girmez:

- Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamına giren elektrik tesisleri,
- Devlet Demiryolları İşletmesi tesislerinde kullanılan demiryolu elektrikleştirme cer hava hattına (katanere) ilişkin yüksek gerilim tesisleri,
- Demiryolu sinyalizasyon (işaretleme) tesislerine kablo yada hava hattı ile enerji sağlayan düzenler,
- Demiryolu sinyalizasyonu ile istasyon ve demiryollarının özel haberleşme tesislerinin beslenmesi için kullanılan imdat grupları,
- Yasa ile kendi yaptığı veya yaptırdığı enerji tesislerinin kabul yetkisi verilmiş bulunan kamu kuruluşlarının elektrik tesisleri,
- Bazı tesislerin özel durumu nedeniyle, Bakanlık'tan önceden izin alınmış olan kamu kuruluşlarının bu tesislerine ilişkin elektrik tesisleri.

Herhangi bir tesisin bu Yönetmelik kapsamına girip girmeyeceği konusunda ve kabul işlemleri ile ilgili konularda bir kararsızlık veya anlaşmazlık ortaya çıkarsa, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının bu konuda vereceği karar geçerlidir.

Dayanak

MADDE 3- (Değişik:RG-11/12/2019-30975)

Bu Yönetmelik; 10/7/2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesininin 169 uncu ve 508 inci maddeleri ile 8/9/1983 tarihli ve 2886 sayılı Devlet İhale Kanununa dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4- (Değişik:RG-11/12/2019-30975)

Bu Yönetmelikte geçen;

- Bakanlık; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımı,
- TEDAŞ; Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğünü,
- TEİAŞ; Türkiye Elektrik İletim A.Ş. Genel Müdürlüğünü,
- Yetkili Kuruluş/Kuruluşlar; Bakanlıkça yetkilendirilen Kuruluşu/Kuruluşları, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

Kabullerin yapılmasında Göz Ötüne Alınan Belgeler

MADDE 5- Elektrik tesislerinin geçici ve kesin kabul işlemleri, o tesisin Bakanlıkça veya Bakanlığın yetkili kıldığı kuruluşça onaylı projesi, sözleşmesi, yürürlükteki ilgili tüzük, yönetmelik ve Türk standartları, bu konudaki Türk Standartları henüz hazırlanmamışsa, tanınan ilgili yabancı standartların yürürlükteki hükümleri ve bu Türk standartları, bu konudaki Türk Standartları henüz hazırlanmamışsa, tanınan ilgili yabancı standartların yürürlükteki hükümleri ve bu Yönetmelik esaslarına göre yapılır. Onaylı projesi bulunmayan tesislerin kabul işlemleri yapılmaz.

Kabul İçin Ön Hazırlık ve Başvuru Şekli

MADDE 6- Tesisin geçici veya kesin kabule hazır olduğu, yüklenicinin veya tesisi yapan kimsenin tesis sahibi kuruluşça veya kişiye yazılı başvurusu üzerine; tesis sahibi yüklenici veya onun bulunmaması durumunda vekilinin katılması ile tesis durumunun incelenerek kabule hazır olup olmadığı, hazır ise bu duruma en son hangi tarihte getirildiği bir tutanakla saptanır.

Tesisin kabule hazır olduğu sözleşmede yer alan işlerin tümünün sözleşme ve eklerine, onaylı projelerine, bu konuda yürürlükte bulunan tüzük, yönetmelik ve şartnamelere tamamen uygun bir şekilde yapılmış olduğu belirlenerek saptanır.

Geçici kabul önerisinin yapılabilmesi için özürli ve eksik işlerin işletmeyi ve yapılan işten güvenle yararlanmayı kesinlikle engellemesi, özürli ve eksik işleri ihale fiyatları ile hesaplanacak tutarının toplam ihale bedelinin %65'ini aşmaması gereklidir. Tersî durumunda kabul istemine bulunulmayacaktır.

Yüklenici kabul sırasında gerekli araçları, gereçleri, inceleme ve deney olanaklarını kabul kuruluna sağlamakla yükümlüdür.

Kabul Kurulunun Oluşturulması ve Kabul Tarihinin Saptanması

MADDE 7- Tesis kabule hazır olduğu belirlendikten sonra, durum Bakanlığa veya yetkili kuruluşa iletilerek kabulün yapılması istenir. Bununla ilgili istek yazısında kabul kuruluna katılması istenen elemanların listesi de eklenebilir.

Bakanlık veya yetkili kuruluş, kabul kurulunda yer alacak elemanlardan birisini kendisini temsil etmek üzere kabul kurulu başkanı olarak görevlendirir. Kabul kurulu başkanı kesinlikle bir mühendis olmalıdır. Bu mühendisin olabildiğince deneyimli olmasına özen gösterilmelidir.

Kabul işlemleri Bakanlık veya yetkili kuruluşlarca görevlendirilecek kişi veya kişiler, iş yaptırın kuruluş ve enerji sağlayan kuruluş ile yüklenici veya temsilcisinden oluşan kabul kurulu tarafından yapılır. Kabul kurulu listesi ve kabul tarihi önceden taraflara yazılı olarak bildirilir.

Kabul kurulunda yer alan üyelerden kabule katılmayacak olanların, katılmama nedenleri belirtilerek kabul tarihinden önce Bakanlığa veya yetkili kuruluşa bildirimeleri gerekir.

Davet edildiği halde yüklenici veya vekilinin kabule katılmaması, kabulün yapılmasını engellemez.

Şahıslara yaptırılan özel tesislerin kabulüne teknik sorumlusunun katılmaması durumunda kabul işlemi yapılmaz.

Bütünü veya bölümleri emanet yöntemi ile yapılmış olan tesisler için kabul kurulu, Bakanlık veya yetkili kuruluşça görevlendirilecek kişi veya kişiler ile enerji sağlayan kuruluş ve işi yaptıran kuruluş temsilcilerinden oluşur.

Kabul Kurulunun Toplanması

MADDE 8- Kabul kurulunun toplanma tarihi Bakanlık'ca veya yetkili kuruluşça belirlenir. Kabul kurulunda görev yapan görev alan başkan ve üyeler belirlenen toplanma tarihinde kabulü yapılacak tesis yerinde bulunmak zorundadırlar. Bu tarihte kabul yerinde bulunmayanlar, zamanında Bakanlığa veya yetkili kuruluşa yazılı olarak bilgi verilmelidir. Kabul kurulu listesinde bulunmasına rağmen kabule katılmayan veya katılmayan eleman kabul kurulu listesinden çıkarılır. Kurul başkanı gerek görürse ilgili kuruluştan bu eleman yerine başka bir eleman kurula katılması isteğinde bulunabilir.

Tesisin yapımında kontrollük görevi yapan elemanlar kabul kurulunda görev alamazlar.

Herhangi bir nedenle kabul kurulu belirlenen tarihten başlamak üzere iki gün içinde tesis yerinde toplanamazsa, kurul başkanı durumu Bakanlığa veya yetkili kuruluşa yazı ile bildirir ve Bakanlığın veya yetkili kuruluşun bu konudaki kararına göre hareket eder.

Kabul kurulu başkanı, kabulün gidişi ve durumunu göz önüne alarak gerekli gördüğünde bir tutanak hazırlayarak kabule ara verebilir.

Kabul Tutanağının Düzenlenmesi

MADDE 9- Kabul kurulu, yaptığı inceleme ve muayeneler sonucunda kabulün yapılabileceği veya yapılamayacağı konusunda karar verir. Kurul kabulün yapılabileceği kânsında ise, örnek formlara uygun olarak ve kabulle ilgili tüzel ve gerçek kişilerce yönetilen kuruluşlarınca eşit sayıda kabul tutanağı düzenlenir ve kabul kurulu üyelerince imza edilir. Üyelerin kabul tutanaklarına karşı itirazı bulunması durumunda, tutanakları itiraz kaydı ile inzamlamaları gerekir. Bu üyelerin katılmadıkları konuları ayrı bir rapor şeklinde gerekçeleri ile birlikte belirtmeleri ve bu raporu kabul tutanaklarına eklemeleri zorunludur. Kabule katılıp kabul tutanaklarını inzamlamak istemeyen üyeler hakkında, kabul kurulu ek bir tutanak düzenler.

Kabul kurulu kabulün yapılamayacağı kânsında ise, bir tutanak düzenler ve bu tutanakta kabulün reddedilme nedenleri açıklanır.

Kabul kurulunun kabulü çoğunlukla çoğunlukla reddedilmesi durumunda onay makamı gördüğü taktirde işi yeniden inceletebilir. Yüklenici; giderleri kendisine ait olmak koşulu ile yeni bir kabul kurulunun görevlendirilmesini isteyebilir. Bakanlık veya yetkili kuruluş yeni bir kurul oluşturabileceği gibi eski kurulda görevlendirmede serbesttir.

Kabul Tutanaklarının Onaylanması

MADDE 10- Kabul tutanakları kabul kurulu başkanı tarafından Bakanlığın veya yetkili kuruluşun ilgili birimine yada görevlisine bir yazı ile sunulur. Kabul tutanakları ilgiliilere inceletilir. Bu inceleme sonucunda tutanaklar Bakan adına onaylanır veya reddedilir. Kabul reddedilmişse, durum Bakanlıkça veya yetkili kuruluşça ilgiliilere yazı ile bildirilir. Kabul tutanakları 30 gün içinde onaylanır veya reddedilir.

Bu tutanaklar kabul kuruluna katılanlar tarafından incelenip onaylanamaz.

Kabul tutanakları Bakanlığın veya yetkili kuruluşun onayı ile kesinlik ve geçerlilik kazanır; durum yazı ile ilgiliilere bildirilir. Kabul tutanaklarının onaylı nüshaları bu yazının ekinde ilgiliilere gönderilir.

Kabul tutanakları Türkçe olarak hazırlanır, gerektiğinde yabancı dilde nüshalar veya iki dilediği metinler birlikte de düzenlenebilir. Anlaşmazlık durumunda Türkçe metin geçerlidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Geçici Kabul

Geçici Kabule Başlanılması

MADDE 11- Elektrik tesislerinin geçici kabulünün yapılması, tesisatın tamamının 5'inci maddede yazılı onaylı proje, yürürlükte bulunan yasal uygulamalar (kanun, tüzük, yönetmelik ve benzeri) esas sözleşme ve enerji sağlayan kuruluş ile yapılmış tesis sözleşmesi ile bunların eklerine ve diğer belgelere tam uygun şekilde yapılmış olduğunun bir tutanakla belirlenmiş olması durumunda mümkündür.

Bu hususların saptanması için Yönetmeliğin "Genel Hükümler" Başlıklı bölümünde açıklandığı gibi oluşturulan geçici kabul kurulu önceden belirlenen tarihte tesis yerinde ilk toplantısını yapar. Gerekli gördüğü inceleme ve deneyleri yapabilir veya teklif edebilir. Kurul, son durumundaki onaylı projeye göre yapılmış olan tesis ve inşaatın sözleşme ekleri gereğince yüklenicinin yaptığı işleri (özellikle bina, su yolları, kanallar, bentler ve benzeri ile sanayi türlerini, makineler, akteler ve tesisatın miktarı, boyutu, tesis şekli ve çalışması) ve sağlanan gereçleri; gerektiğinde idarenin yaptığı işleri ve verdiği gereçleri ve tesis sahibini; ilgili denetim uzmanları inceleme önceden yapılmış olan muayene ve deneylere ilişkin raporları gözden geçirir. Geçici kabul kurulunun istemesi durumunda, yüklenici geçici kabulü yapılacak tesisata ilişkin bütün yazılı kağıtlar ile makineler, akteler ve malzemelerin orijinal faturalarını, köken belgelerini (menşehâdetnamelerini), fabrikada yapılan deneylerin tutanaklarını, işAletme ve bakım talimatları ile teknik belgeleri ve bu işe ilişkin bütün öbür yazılı belgeleri önceAden hazırlamak ve geçici kabul işlemleri sırasında bu belgeleri ve gerekli bilgileri geçici kabul kuruluna vermek zorundadır (Ölçü sisteminde kullanılan sayaçlar, "ölçtü ve ölçtü Aletleri Yönetmeliği"nde belirtilen mühtere ve yalına uygun olmalıdır).

Tesis emanet yöntemi ile yapıldığında, bu bilgileri, yazılı kağıtları ve belgeleri işi yapan kuruluş hazırlar.

Muayene ve deneylerde kullanılacak işçi, araç ve gereçlerin yeterliliği araştırılır, eksik ise yükleniciye tamamlattır.

Tesise Gerilim Uygulanması

MADDE 12 - Geçici kabulden önce kabul ön hazırlıkta sırasında tesis sahibi kuruluşun yazılı istekte bulunması durumunda ilgili kuruluş ((Değişik ibare:RG-11/12/2019-30975) TEİAŞ, TEDAŞ, görev şirketi, otopro-düktör grubu veya üretim şirketi ve benzeri.) tesise gerilim uygulamak zorundadır.

Geçici kabul işlemi sırasında yapılan muayene ve incelemelerden sonra tesise kesinlikle gerilim uygulanmalıdır. Geçici kabul kurulu başkanının yazılı isteği üzerine enerji sağlayan kuruluş elektrik tesisine gerilim uygulamak zorundadır.

Eksik ve Özlü İşler

Madde 13 - İşletmeyi ve tesisattan güvenle yararlanmayı hiçbir şekilde engellemesi koşulu ile, bazı önemli eksik ve özlülerin geçici kabul ile kesin kabul arasında düzeltilmesine ve tamamlanmasına izin verilebilir. Bu eksik ve özlü işlerin, ihale fiyatları ile hesaplanacak tutarın, kesinlikle işin toplam ihale tutarının % 5'ini geçmemesi gerekir.

Esasa ilişkin veya can ve mal güvenliği bakımından önemli olan eksik ve özlü işler toplamı, ihale tutarının % 5'ini geçerse de kabulün yapılmasını engelleyen neden sayılır ve kabul reddedilir. Geçici kabul kurulunun saptadığı eksikler ve özlüler yüklenici tarafından kesin kabule kadar tamamlanır ve düzeltilir. Tesişler emanet yolu ile yapıldığında, saptanacak eksik ve özlülerin tamamlanması ve düzeltilmesi iş yapmanın kuruluşu gerçekleştirilir.

Proje Göre Değişik Uygulamalar

Madde 14 - Tesişatın yapılması sırasında arazinin ve yolların üst ve alt durumları, su beslemesinde ve yakıtın sağlanması ve gönderilmesindeki pek çok gideri gerektiren büyük güçlükler gibi nedenlerle projenin esasına ilişkin olmayan bazı ayrıntı niteliğindeki değişikliklerin yapıldığı saptırsa, bu durumları kabul kurulu ayrıca inceleyerek ve sakıncalı görülmemesi durumunda kabul tutanağına yazarak bunların da kabulünü önerir., Yüklenici bu gibi durumlarda, yapılacak değişikliğin kabul kurulunca gerekli görülecek proje ve hesaplarını vererekle yükümlüdür.

Geçici Kabulün Yapılmaması.

Madde 15 - Bu Yönetmeliğin 13 ve 14'üncü maddeleri dışında tesisatta sözleşme, yönetmelik ve teknik standartların müsaade etmeyeceği eksiklik, bozukluk, belirgin çirkinlik ve malzemede kötü durum saptandığında, geçici kabul yapılmaz. Kurulca düzenlenecek tutanakta bunlar ayrıntılı olarak sayılır ve saptılır. Bu gibi durumlarda işveren kuruluş yükleniciye sözleşme hükümlerine göre işlem yapar.

Geçici Kabul Tutanağındaki Bilgiler

Madde 16 - Geçici kabul tutanaklarında aşağıdaki bilgilerin ve açıklamaların bulunması gerekir:

A) Yapılan işin niteliği (elektrik enerjisi üretim tesisi kuvvet santrali tesisi, dönüştürme tesisi, iletim tesisi, dağıtım tesisi ve benzeri),
B) Tesişatın türü (su santrali, buhar santrali, nükleer santral, gaz türbinli santral, jeotermal santral, dizel santrali, anahtarlama-şalt-tesisi, transformatör merkezi veya trafo postası, hava hattı tesisi, yeraltı kablo tesisi; AG dağıtım şebekesi, YG dağıtım şebekesi ve benzeri),

C) Keşif tutarı, ihale tutarı, eksiltme oranı ve keşif ek ve değişiklikler varsa miktarı,
D) Projenin Bakanlık veya yetkili kuruluşca onay tarihi ve sayısı,
E) Sözleşme ile belirli olan inşaat süresi, süre uzatımı varsa, bunun tarihi ile kararın tarihi ve sayısı, inşaatın tamamlandığı tarih,
F) İş yapmanın ve yapının adı,
G) Geçici kabul üç kesin kabul arasında tamamlanması ve düzeltilmesi gereken eksik ve özlüler ile bunların ihale tutarına göre % olarak miktarı,

Geçici kabul tutanağının "tesisatta gönderecekler" sayfasının veya sayfa larının düzenlenmesinde aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

a) Yüklencii ile ilgili Hususlar

1 - Giderilecek eksik ve hatalar; yapılan inceleme sonunda projesine uygun olmayan, eksik bırakılmış ve yapılması gerekli görülen işler, nitelik bakımından yetersiz görülüp onarılması istenen işler ve yüklenicinin sağladığı malzemelerde görülen eksik ve hatalarla bunların ne şekilde düzeltileceği ayrı ayrı açıklanmak belirtilir.

Süreli olanlar dışındaki özlür ve eksiklerin geçici kabul tarihindeki bedelleri üzerinden para kesintisi yapılır. Ancak Sözleşme birim fiyatından ve ödeme oranlarından da yararlanılarak her kalem iş için para kesintisi de ayrıca belirlenir.

Bu bölümün toplamı, toplam ihale bedelinin % 5'inin hesaplanmasına esas olacak miktardır.

2 - Nefeset farkı kesilecek işler; esasla ilişkin olmayıp onarılması gerekli görülme üzere, özlürlü, eksik işler bu bölüme yazılır. Bunlara ilişkin nefeset farkı bedellerinin saptanması kabul kurulunun kararına bağlı olarak kesin kabul kuruluna bırakılabilir. Bedeller kesin kabul tarihindeki fiyatlar göz önüne alınarak hesaplanır.

3 - Yüklenciiye yapılacak işler; yapılmış herhangi bir tesis parçasını tamamlama niteliğinde olan veya güvenliği gerektiren hususlarda kabul heyetince yapılması zorunlu ve gerekli görülen yeni işler bu bölümde belirtilir.

Yüklenciiye bedeli karşılığında yapılacak işler kendisine yeni bir iş verme anlamında olamaz. Yüklencii'nin bu işleri yapmaması durumunda, tesis sahibi kuruluş bu işleri yüklenici yerine ve onun hesabına yaptırabilir.

b) Tesis Sahibine İlişkin Eksikler

Kabul kurulu tesis sahibi kişi veya kuruluşun verdiği ya da yüklenicinin sağladığı ve yüklenicinin monte ettiği geçişlerin projedeki karakteristiklere ve miktarlara uygun olup olmadığını inceler. Bu konudaki eksikler ve işin tamamlanması için verilmesi gerekli ek malzeme miktarı bu bölümde belirtilir.

Tesis sahibi kuruluşu ait eksikliklerden yüklenici sorumlu tutulamaz.

c) Öneriler

Tesisin güvenle işletilmesi ve uzun ömürlü olması için alınması gerekli önlemler bu bölüme yazılır.

H) Döndürücü (tahrik edici) makine, alternatör ve bunlar gibi başka makinelerin işareti plakalarında yazılı bilgiler (firma adı, seri numarası, gücü, gerilimi, dönme sayısı ve benzeri).

I) Saptanılan eksiklerin % tutarına ve 5 inci maddedeki hükümlere göre, geçici kabulün yapılmasının uygun bulunup bulunmadığı,

J) Tesişatın ticari işletmeye açılması için 20 nci maddeye göre en büyük mülki amire verilen bildirinin tarihi.

Kısmi Geçici Kabul

Madde 17 - Tesisin tümü bitirilmeden tamamlanan bölümlerin işletmeye açılması zorunluluğunun bulunması durumunda, tamamlanmış olan bölümlerin kısmi geçici kabulüne geçici kabul yöntemlerine göre yapılabilir.

Geçici Kabulün Reddedilmesi

Madde 18 - Kabul yapılmasını engelleyen hususlar varsa, kabul yapılmaz ve bir tutanağın düzenlenerek kabulün yapılmasına engel olan hususlar, nedenleri belirtilerek açıklanır.

Geçici Kabulün Geç Yapılması

Madde 19 - Yüklencii geçici kabul isteği tesis sahibine bildirdikten sonra bir ay içerisinde kabul işleminde başlanır. Kabul reddedilirse, kabule engel özlür ve eksikler giderildikten sonra kabul işlemi yeniden yapılır. Bu yüzden geçici kabul işleminin geç yapıldığında, yüklenicinin son kabul isteme tarihi iş bitim tarihi olarak kabul edilir.

Tesisin Ticari İşletmeye Açılması

Madde 20 - Tesisin tümünün veya kısmi kabulü yapılan bölümlerinin teknik ve idari bakımdan ticari işletmeye açılmasında sakınca görülmemesi durumunda, kabul kurulunun kararı kurul başkanınca ekli forma (Ek Form 3) uygun bir yazı ile mahallin en büyük mülki amirine bildirilir. Bu bildirim üzerine tesis geçici olarak ticari işletmeye açılabilir.

Geçici işletme durumu, geçici kabul tutanakları onaylanmaya kadar devam eder. Onay işlemi bir ay içinde sonuçlandırılmalıdır. Onaydan sonra tesis sürekli olarak işletilebilir. Tutanağın onaylanmaz ve kabul reddedilirse geçici ticari işletmeye son verilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Kesin Kabul

Kesin Kabulün Amacı

Madde 21 - Kesin kabul aşağıdaki hususların belirlenmesi için yapılır:

a) Geçici kabul tutanağında yazılı olan eksik ve özlülerin giderilip giderilmediğinin belirlenmesi,

b) Geçici kabul üç kesin kabul arasında geçen süre sırasında makineler, aletler, tesisat, inşaat ve imalat ve benzerinin normal işletme ve kullanma koşullarında işletilmeleri ve kullanılmaları sonucu özlür ve arza gösterip göstermediklerinin belirlenmesi,
c) Bu maddenin (b) bendinde belirtilen eleman ve yapıların genel olarak teknik şartname ve projesinde gösterilen nitelikleri koruyup korumadıklarının belirlenmesi,
d) Geçici kabul işlemi sırasında görülmeyp sonradan ortaya çıkan özlür, arza, hata ve eksiklerin belirlenmesi,
e) İnşaat ve tesisatta görülen özlür ve eksiklerin düzeltilmesi olup olmadıklarının, düzeltilme olanağı bulunmayanların dayanımı, işletmeyi ve kullanmayı etkileyecek etkilemediklerinin saptanması,
d) Geçici kabul kurulunca saptanan veya geçici kabulden sonra geçen süre içerisinde ortaya çıkan, işin esasına ilişkin olmayan, onarılması gerekmeyen, çok güzel olmayan, kötü ve özlürlü işlerden kesilecek nefeset bedellerinin saptanması.

Kesin Kabul Tarihi

Madde 22 - Kesin kabul, geçici kabulün yapıldığı tarihten en az bir yıl sonra yapılır. Bu sürenin belirlenmesinde garanti süresi göz önüne alınır. Ayrı transformatör ve dönüştürme merkezlerinin ve şebekelerin kesin kabulü, geçici kabul tarihinden en az altı ay sonra yapılır. Üretim şirketleri için bu süre kısaltılabilir.

Kesin kabulün yapılabilmesi için tesisin en az bir yıl (ikinci durumda altı ay) işletme koşullarında çalışmış olması gereklidir.

Geçici ve kesin kabul arasında geçecek sürenin başlangıcı, tüylerce imzalanmış olan geçici kabul tutanaklarının birinci sayfasındaki geçici kabul tarihidir.

Kesin Kabule Başlanılması

Madde 23 - Kesin kabule başlanılmasında da 11 inci maddedeki yöntemlere uyulur.

Kesin Kabulün Yapılması

Madde 24 - Kesin kabul zamanı geldiğinde, yüklenicinin yazılı başvurusu üzerine tesis sahibi tesisatın genel durumunu gözden geçirir. Geçici kabulde saptanmış olan eksik ve özlürlü işlerin tamamlanması ve düzeltilmesi durumunda kesin kabul işleminin yapılması için durumu Bakanlığa veya yetkili kuruluşa bildirir.

Bakanlık veya yetkili kuruluşa kesin kabul kurulunu belirler. Kurulum oluşturulması ve yapacağı görevler geçici kabule ilişkin hükümlere göre yapılır.

Kesin kabul kurulu gerekli gördüğü muayene, ölçme ve deneylerin yapılmasını sağlayarak tesisin kesin kabule uygun olup olmadığını saptar. Kesin kabulün yapılabilmesi için kesilecek bedeller dışında hiçbir ekliğin bulunmaması gerekir. Ancak onarılması veya düzeltilmesi gereken az fakat önemli eksikler varsa tamamlama bedelleri saptılır, bunların tamamlanmasından sonra tutanakların onaylanması koşulu ile kabul yapılabilir.

Kesin Kabul Tutanaklarının Düzenlenmesi

Madde 25 - Kesin kabul için yapılan inceleme, muayene ve deneyler sonunda kurul tesisi kabule uygun bulursa kesin kabul yapılır ve ekli örneklerle göre yeterli sayıda kabul tutanağı düzenlenir. Kesin kabul tutanaklarının aşağıdaki bilgilerin ve açıklamaların bulunması gerekir.

Kesin kabul tutanaklarında aşağıdaki bilgilerin ve açıklamaların bulunması gerekir:

a) Yapılan işin niteliği (elektrik enerjisi üretim tesisi-kuvvet santrali tesisi, dönüştürme tesisi, iletim tesisi, dağıtım tesisi ve benzeri)
b) Tesişatın türü (su santrali, buhar santrali, nükleer santral, gaz türbinli santral jeotermal santral, dizel santrali, anahtarlama şalt tesisi, transformatör merkezi veya trafo postası, hava hattı tesisi yeraltı kablo tesisi; AG dağıtım şebekesi YG dağıtım şebekesi ve benzeri)

c) Döndürücü (tahrik edici) makine, alternatör ve bunlar gibi başka makinelerin işareti plakalarında yazılı bilgiler (firma adı, seri numarası, gerilimi, dönme sayısı ve benzeri)

d) Geçici kabul tarihi (22. maddeye göre),

e) Geçici kabul tutanağının onaylandığı tarih

f) Eksik ve özlülerin geçici kabul ile kesin kabul arasında tamamlanıp tamamlanmadığı, tamamlanmamış olanlar varsa bunların tutarı,

g) Geçici kabulde görülmeyp veya yeniden ortaya çıkan eksikler varsa bunların ne kadar olduğunu ve tutarını

h) Bu yönetmelik hükümlerine göre kesin kabulün yapılabilmesi veya yapılamayacağı

Tesisatta görülen özlür ve eksikler sayfasının düzenlenmesinde bu yönetmeliğin 16. maddesinin birinci fıkrasının (G) bendindeki sıraya uyulur. Kesilecek nefeset farkları ve diğer hususlar tutanağın bu sayfasında açıkça yazılır.

Kesin kabul tutanaklarının onay işlemi bir ay içinde sonuçlandırılmalıdır.

Kesin Kabulün Reddedilmesi

Madde 26 - Kesin kabul sırasında 21. maddede yazılı hususların gerçekleşmemesi durumunda, kesin kabul yapılması reddedilir. 18. maddede belirtildiği gibi ret nedenleri tutanakla saptılır.

İKİNCİ KISIM BİRİNCİ BÖLÜM

Kabullerle ilgili muayene ve deneyler

Madde 27 - Geçici kabul kurulu önceden belirtilen kabul tarihinde iş yerinde toplanarak yapılan işi inceler. Yapılmış olan elektrik tesisatının esas sözleşme, tesis sözleşmesi, teknik şartname, teknik gerekler, uygulama projeleri ve ayrıntı resimlerine göre yapılır

Yapılmadığını gözle, elle ve boyut muayenesiyle ve ayrıca öngörülmesi olan deneylerin yapılmasını sağlayarak kontrol eder. Yüklencii firmasının garanti etmiş olduğu hususların doğrulanması için geçici kabulden önce yapılan deneyler "kabul deneyleri" denir. Kabul deneyleri öncelikle sözleşme belgelerinde belirtilen standartlara ve ilgili Türk standartlarına uygun olarak yapılmalıdır.

Elektrik tesislerinin kabulü için en az aşağıdaki muayene ve deneylerin yapılması gerekir. Ayrıca bu tesislerin şartname ve sözleşmelerinde öngörülen muayene ve deneylerde yapılır.

İKİNCİ BÖLÜM

ÜRETİM TESİSLERİ (SANTRALLER)

1) Termik Santraller

KÖMÜR VE SIVI YAKIT TERMİK SANTRALLERİ

Madde 28 –

A) Deneylerle ilgili genel hükümler

Tesis sahibi kabul deneylerinden önce montajı tamamlayıp deneme işletmesini başarı ile tamamlamış olmalıdır.

Tesis sahibi fabrika deney (test) raporları, montaj ve işlev (fonksiyon) deneyleri raporları ve deneme işletmesi sırasında tutulan diğer protokollerden istenilenleri kabul kuruluna vermekle yükümlüdür.

Aşağıda yazılı deneyler kabul deneyleri sırasında yapılacak ana deneyleri, belirtmekte olup kabul kurulu bunun dışında da gerekli gördüğü diğer deneyleri ve daha önce yapılmış saha deneylerinin yeniden yapılmasını isteyebilir.

Deneylerden önce her türlü ön hazırlık ayar ve temizleme yapılacak, işletmenin ihtiyaçları olan malzeme, kimyasallar ve standartlara uygun ölçü cihazları sağlanacaktır.

B) Buhar Üretim Tesisleri ve Yardımcıları Deneyleri

Buhar üretim tesisi ve yardımcıların kabul deneyleri sözleşmesinde belirtilen yöntemlere ve standartlara uygun olarak yapılacaktır. Deneylerde kullanılacak ölçü cihazlarının kalibrasyon belgeleri, deney programının ayrıntıları

ölçme noktaları ile ilgili şemalar, resimler ve verim deneyi hesaplama yöntemi önceden kurula verilecek bunlarla ilgili onay alınacaktır.

Buhar üretim tesisi ve yardımcıları ile ilgili aşağıdaki deneyler ve hesaplamalar yapılacaktır.

1 - Kömür Hazırlama Sistemi: (Kömür Bunkerlerine kadar)

- Park makinelerinin kapasitelerinin ölçülmesi,
- Transport bantlarının kapasitelerinin ölçülmesi,

2 - Kömür Alma Sistemi

- Kömür besleme konveyörlerinin kapasitelerinin ölçülmesi
- Değirmen kapasitelerinin ölçülmesi,
- Değirmen plakalarının aşınma hızlarının tespit edilmesi

3 - Kazan:

- Garanti edilen maksimum sürekli kapasitenin ölçülmesi
- Sıvı yakıt destekli minimum kapasitenin ölçülmesi
- Sıvı yakıt destekli minimum kapasitenin ölçülmesi
- Belli kapasiteden sonra (sözleşmesinde belirtildiği gibi) gerek kızdırıcı gerek tekrar kızdırıcı sıcaklıklarının kontrol edilmesi,
- Kızdırıcı (yüksek ve orta) çıkış basınçlarının ölçülmesi,
- Basınçlı bölümlerde (yüksek ve orta) basınç kayıplarının ölçülmesi,
- Garanti edilen maksimum sürekli kapasitede hava ısıtıcısı ve ocak çıkışı hava fazla Ak katsayısının tespit edilmesi,
- Verim deneyi (DIN 1942'ye ve diğer ilgili standartlara göre yapılacak ve aynı standartlara belirtilen hesap yöntemiyle hesaplanacaktır).

4 - Elektrofiltreler:

- Filtre veriminin tespit edilmesi.
- 5 - Kül Atma Sistemi : (Kül + Cüruf)
- Donanım (konveyörler, kırıcılar ve benzeri) kapasitelerinin ölçülmesi,

C) Turbo-Generatör Deneyleri

Turbo-generatör deneyleri DIN 1943 ve diğer ilgili standartlara uygun olarak yapılacaktır,

Deney sonuçlarının hesaplanmasında tesis sahibinin sözleşmesinde ve standartlarda yer alan düzeltme eğrileri kullanılabilir.

Türbin ara buhar çıkışları hava ön ısıtıcıları ve öbür gerekli buhar ihtiyaçları (sızdırmazlık buharı ve benzeri) dışında kapalı olacak ve besleme suyu ısıtma sistemi deneyler sırasında serâviste tutulacaktır.

Tesis sahibi deneylerden önce çevrim izolasyonunu ve kondenser temizleme işlemini yapacaktır.

Tesis sahibi deneylerden önce ölçü noktalarının yerlerini gösteren şemalar ve resimler ile ölçü aletleri karakteristikleri ve duyarlılığı (DIN 1943'e göre) belirlen bir listeyi kabul kuruluna verecektir. Ayrıca DIN 1943'e göre hazırlanmış özgül ısı hesaplama yöntemi ayrıntılı biçimde listelenerek verilecektir, ölçü belirsizliği ile ilgili düzeltme hesapları gerektiğinde DIN 1943'de belirtilen yöntemle yapılacaktır.

Turbo-generatör deneyleri ile ilgili kullanılacak ölçü aletlerinin kalibrasyon sertifikaları deneylerden önce kabul kuruluna verilecektir.

DIN 1952 ve VDI 2040'a göre akışkan debisi hesaplama algoritması deneylerden önce kabul kuruluna verilecektir.

Turbo-generatörle ilgili aşağıdaki deneyler ve hesaplamalar yapılarak garanti değerleri doğrulanacaktır.

1. Türbin özgül ısı tüketiminin ölçülerek hesaplanması,
2. Türbinin garanti edilen çıkış gücünün belirlenmesi,
3. Generatör çıkış gücünün ölçülmesi.

D) Elektrik Donanım Deneyleri

Santrale ilişkin ana elektrik donanımlarına montaj tamamlandıktan sonra, işletmeye alınmadan önce en az aşağıdaki deneyler uygulanmış olmalıdır. Kabul kurulu, istemesi durumunda bu deneylerin ve sözleşmesinde belirtilen öbür saha deneylerinin sonuçlarına ilişkin protokolları inceleyebilir ve gerekli gördüğü deneylerin yeniden yapılmasını isteyebilir.

1) Generatör ve Yardımcıları

- Yalıtım direncinin ölçülmesi,
- Yüksek gerilim deneyi,
- Yüksüz ve yük altında eğrilerin çizimi,
- Kayıp açısının ölçülmesi,
- Sargıların da (doğru akım) dirençlerinin ölçülmesi,
- Komple uyarma sisteminin ünite devreye alınırken, yüksüz ve yük altında fonksiyonlarının denetlenmesi,
- İlgili dokümana göre talep edilen uyarma sistemi karakteristikleri, generatörün senkron kompanseör olarak çalışabilme özelliği, gerilim (reglaj) sınırları gibi özelliklerin doğrulanması,
- Öbür yardımcı tesislerin fonksiyonlarının incelenmesi.

2) Generatör Barası

Generatör ile ana trafo, ünite yardımcı trafosu ve diğer yardımcı donanım arasındaki bara kanallarının montajı bittikten sonra, enerjilenmeden önce aşağıdaki deney ve kontroller yapılmış olmalıdır.

-Sızdırmazlık ve basınç kontrolü.

-Yalıtım direncinin ölçülmesi,

- Dielektrik deneyi

3) Generatör Kesicisi

- Sızdırmazlık kontrolü,
- Basınç kontrolü,
- İşletme mekanizmasının deney ve kontrolleri,
- Akım yolu elektriksel direncinin, ölçülmesi,
- Açma-kapama zamanlarının ölçülmesi,
- Dielektrik deneyi (50 Hz'de)

4) Güç Trafoları

- a) Kayıp açısının Ölçülmesi (Doble ve benzeri ölçme cihazları ile),
 - b) Uyarma akımlarının ölçülmesi,
 - c) Buşing deneyleri,
 - d) Yalıtım direncilerinin ölçülmesi,
 - e) Bütün basamaklardaki (kademelerdeki) sarım oranlarının ölçülmesi,
 - f) d.a. dirençlerinin ölçülmesi,
 - g) Yalıtım yağının elektriksel ve kimyasal deneyleri,
 - h) Yalıtım yağında erimiş gaz ve su miktarının ölçülmesi,
 - i) Basamak (kade)me değiştiricilerin fonksiyonlarının denemesi ve ilgili gösterge, alarm ve kumandaların kontrol edilmesi,
- 6,3/0,4 kV'lık dağıtım trafolarına yalnızca d, f, g, ve i bentlerindeki deneyler uygulanır.
- Kuru dağıtım trafolarına yalnızca d, f, ve i bentlerindeki deneyler uygulanır.

Ünite ana trafoları, yol verme trafoları ve ünite yardımcı trafoları için aşağıda belirtilen garanti konularında, sözleşmesinde verilen değerlerin sağlanıp sağlanmadığı fabrika ve saha deneyleri sonuçları incelenerek kuruluca doğrulanmalıdır.

- Yüksüz ve yükte kayıplar ile toplam kayıplar,
- Yüksüz çalışmada gerilim oranları,
- Nominal akımda ve tüm basamaklarda empedans, gerilimleri.
- Yüksüz akım değeri,
- Güçlü seviyesi.
- Kısmi deşarj.

5) Güç Kabloarı

- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile),
- DA yüksek gerilim deneyleri,
- Güç katsayısının ölçülmesi,
- DA direncinin ölçülmesi,
- Kapasitenin ölçülmesi.

6) Y.G. Salt Sahası

a) Açık Salt Sahası

Açık salt sahalarında ana donanım aşağıdaki deneyler uygulanmalıdır.

1) Kesici

- Açma-Kapama sürelerinin ölçülmesi,
- Kontak geçiş dirençlerinin ölçülmesi,
- Yalıtım deneyi (Doble ve benzeri ölçme cihazları ile),
- Gerilim düzenleyici kondansatörlerin güç katsayısı ve kapasite değerlerinin ölçülmesi,
- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile).

2) Ayırıcı

- Kontak geçiş dirençlerinin ölçülmesi.

3) Akım Trafosu

- Güç katsayısının (faktörünün) ölçülmesi (Doble ve benzeri ölçme cihazları ile),

- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile).

4) Kapasitif Gerilim Trafosu

- Güç katsayısı ve kapasitenin ölçülmesi,

- Primerden gerilim uygulanıp sekonderden ölçülmesi,

- Yalıtım direnci deneyleri.

5) Parafudur

- Watt kayıplarının ölçülmesi,

- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile).

6) Baralar

- AA. (alternatif akım) ve DA yüksek gerilim deneyleri.

- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile).

b) Gaz İzolasyonu Şalt Sahası (GIS)

- GIS donanımına montaj bittikten sonra bir bütün olarak aşağıdaki deney ve kontrolleri uygulanmış olmalıdır.

- Ana devre kontak direncinin ölçülmesi,

- Gaz basıncı kontrol cihazının fonksiyon denetimi,

- Gaz sızdırmazlığının kontrolü,

- Gazdaki nemin ölçülmesi,

- Her bölümdaki gaz basıncının kontrol edilmesi,

- Dielektrik deneyleri, standartlara göre 50 Hz'lik deney gerilimi, deneyi yapanlar ile yüklenici arasında varılacak anlaşmaya göre YG salt donanımın tümüne veya bir bölümüne uygulanmalıdır.

c) Şalt Sahası Ölçme. Kumanda ve Koruma Donanımı

- Montajın tamamlanmasından sonra tüm panolar, kabinler ve benzerleri aşağıda belirtilen gibi kontrol edilmiş olmalıdır.

- Bağlantı (kablaj) kontrolü.

Panolar, kabinler ve bunlar gibi iç bağlantıları ile şalt donanımı ve ölçü trafolarına giden dış bağlantılar kontrol edilmelidir. Bunun için akım trafolarının (AT) sekonder devrelerine akım, gerilim trafolarının (VT) sekonder devrelerine gerilim uygulanıp (enjekte edilip) akım ve gerilim her bir ara terminal bağlantı noktasında (lokal kontrol kutusunda, kontrol koruma kabinlerinde ve benzerlerinde) ölçülmelidir. Bu şekilde sekonder devreler akım trafolarından rölelere veya ölçü cihazlarına kadar kontrol edilmelidir.

- Primer enjeksiyon deneyi.

- Akım trafolarının dönüştürme oranlarını, polaritelerini ve sekonder bağlantılarını kontrol etmek için primer enjeksiyon test cihazı ile primer enjeksiyon deneyi uygulanmalıdır.

- Yalıtım direncinin ölçülmesi (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile),

- Fonksiyon deneyleri.

Şalt donanımının çalışma ve konum göstergeleri, koruma ve ölçme cihazlarının çalışması, sinyal ve alarm sistemleri kontrol edilmelidir. Daha sonra tüm sistem fonksiyonları yönünden denenmelidir. Örneğin herhangi bir koruma cihazından açma kumandası (trip) geldiğinde doğru kesicilerin zamanında açıp açmadığı, uzaktan ve lokal olarak doğru sinyallerin alınıp alınmadığı kontrol edilmelidir.

- Koruma rölelerinin ve ölçme cihazlarının akım ve gerilim trafoları üzerinde meydana getirdiği yük ölçülmelidir.

- Yüksek empedanslı diferansiyel korumalarda akım trafosu-röle bağlantısının direnci ölçülmelidir.

- Üretici ve otomatikler şirketlerine ilişkin salt tesisi kabullerinde ilgili dokümanda ölçü trafoları için verilen karakteristikler, ESA (enerji satış anlaşması) gereği yapıldıkları aktif reaktif enerji ölçümleri, şalt sahası ve iletim hatları bağlantısı ile ilgili öbür konular kabul edilinceye kadar kontrol edilecektir.

Yukarıda belirtilenler dışında, santrale ilişkin öbür elektrik donanım ve sistemlerine;

- Motorlar,

- OG donanımı ve dağıtım sistemleri,

- AG donanımı ve dağıtım sistemleri,

- İnvörtörler, redresörler, bataryalar dahil DA sistemleri,

- Aydınlatma sistemi,

- Topraklama sistemlerine,

ilgili standartlarda veya sözleşmesinde belirtilen deney ve muayeneler enerjilenmeden önce uygulanmış olmalıdır. Kabul kurulu, istemesi durumunda bunlara ilişkin montaj ve saha deney protokollerini inceleyebilir, sistemleri gözle ve fonksiyonları yönünden kontrol edebilir ve ölçme yaptırabilir.

E) Soğutma Kuleleri Deneyleri

- Soğutma kuleleri deneyleri gerekli ön temizlik ve hazırlıklardan sonra DIN 1947 ve/veya ilgili standartlara göre:

- Sözleşmesinde belirtilen atmosfer koşullarında ve belirtilen soğutma sıcaklığı aralığında ve nominal debide nominal soğuk su sıcaklığına erişilip erişilemediğinin,

- Buharlaşma ve serpinti ile olan kayıpların garanti edilen değerlerin aşağısında olup olmadığının,

- Gürültü seviyesinin, doğrulanması yolu ile yapılacaktır.

F) Santral İç İhtiyaçın Ölçülmesi ve Hesaplanması

Tesis sahibinin sözleşmesinde garanti edilen iç ihtiyaç değerinin hangi tüketicilere ve santralin hangi çalışma koşullarına karşılık olduğu ayrıntılı bir şekilde tanımlanmış olmalıdır. Tesis sözleşmesinde tersine hüküm yoksa, iç ihtiyaç değeri ünite yardımcıları: kökürten artıma (desülfürizasyon/denox) tesisleri de dahil aşağıdaki tüketicileri kapsamalıdır.

- Kömür alma sistemi (değirmenler, besleme konveyörleri),

- F.D. fanları,

- I.D. fanları,

- Cüruf çıkarıcıları,

- Hava ön ısıtıcıları,

- Resirkülasyon fanları,

- Elektro-filtre/kül tutucuları,

- Besleme suyu pompaları,

- Sirkülasyon suyu pompaları,

- Soğutma suyu yardımcı pompaları,

- Kondensat pompaları,

- Sızdırmazlık buharı egzostu,

- LP drenaj pompası,

- Türbin yağ tankı buhar çıkarıcısı,

- Generator sızdırmazlık yağ pompası,

- Öbür ünite tüketicileri,

Desülfürizasyon iç tüketim değerleri ayrı verilmeli ve ayrıca ölçülerek hesaplanmalıdır. Ölçmeler 0.2 sınıfı vatmetrelerle ve VDE 0410/0414 veya tanınan öbür standartlara göre yapılacaktır.

Ünite iç ihtiyacı dışında kalan kömür hazırlama, kül atma, su tasfiye, ham su pompa istasyonları ve öbür yardımcı ortak tesislere ilişkin elektrik tüketim değerleri garanti edilmiş durumda kurulca ayrıca doğrulanacaktır.

G) Ünite Özgül İsi Tüketimi

Türbin özgül ısı tüketimi, kazan verimi ve ünite iç tüketimi ve garanti koşullarında generator çıkış gücü belirlendikten sonra desülfürizasyon/denox tesisleri dahil ve hariç olarak ünite özgül ısı tüketimi

$$N_t = \frac{N_o}{N_{bx} (1 - \frac{W}{W_a})}$$

formülüne göre hesaplanacaktır.

N_t :Türbin özgül ısı tüketimi,

N_b: Kazan verimi,

W_a:İç tüketim (kW),

W : Garanti koşullarında ölçülen generator çıkış gücü (kW).

H) Ölçü Kontrol ve Enstrümantasyon Sistemi

Kabul deneylerinden önce ölçü kontrol ve enstrümantasyon sisteminin fonksiyon deneyleri ve ayarları yapılmış ve bununla ilgili deney raporları hazırlanmış olmalıdır. Sistemin tüm kapalı çevrim ve açık çevrim reglaj devreleri ve tüm enstrümanları yol verme, durdurma ve işletme sırasında fonksiyonlarını yerine getirmeli ve bu belgelendirilmelidir.

Deneme işletmesi ve kabul deneylerinden önce reglaj devrelerinin optimizasyon ayarları yapılmış protokole bağlanmalı ve kabul kurulunun istemesi durumunda bu belgeler verilebilir.

Kabul kurulu santral reglajının kontrolünü ve Turbo-Generator/Kazan deneyleri ile birlikte aşağıdaki deneyleri yapacaktır.

- Otomatik yol verme/durdurma deneyi,

- Santralin yük alma/atma hızının doğrulanması,

- Ani yük değişimi/iç ihtiyaç kalma deneyleri,

- Buhar basınç/sıcaklık indirgeme istasyonlarının işlev (fonksiyon) deneyleri,

- Primer frekans stabilizasyonu donanım deneyleri,

- Sekonder frekans kontrolü deneyleri,

- Ulusal yük dağıtım merkezinden alınan ve gönderilen sinyallerin doğrulanması,

- Bir FD, ID, Luvo veya elektro-filtre ile % 60 yükte çalışma deneyi.

I)Su Hazırlama ve Atık Su Arıtma Sistemleri

Sözleşmesinde belirtilen garanti değerleri çerçevesinde,

- Üretim aşamalarında su kalitelerinin,

- Donanım kapasitelerinin,

- Tesis içi elektrik, su, kimyasal madde ve benzeri tüketimlerin belirlenmesi,

- Deşarj sınırlarının kontrolü.

İ) Bacagazı Kökürten Arıtma (Desülfürizasyon) Tesisleri-Kireçtaşı Konvansiyonel Yaş Yıkama Prosesi Deneyleri.

Bacagazı desülfürizasyon tesislerinin kabulü, sözleşmesinde belirtilen yöntemlere ve ilgili standartlara uygun olarak yapılacaktır.

Kabul deneylerinde bacagazı desülfürizasyon tesisinin, santral ile birlikte, kazan işletme koşullarına uygun olarak çalıştığını gösterilmesi esastır.

Kabul deneylerinde bacagazı desülfürizasyon tesisleri deneyleri ile ilgili olarak kullanılacak ölçü aletlerinin kalibrasyon sertifikaları deneylerden önce kabul kuruluna verilecektir.

Kabul deney programı ve ayrıntıları ölçme noktalarının yerlerini gösteren şema ve resimler, hesaplama ve değerlendirme yöntemleri kabul kuruluna verilecek ve üzerinde uyuma sağlanacaktır.

Kabul deneyleri sırasında bacagazı desülfürizasyon tesisine giren gaz hacimleri ve SO₂ yüklerinin sözleşmesinde belirlenen farklılık göstermesi durumunda, deney sonuçlarının hesaplanmasında tesis sahibinin sözleşmesinde yer alan düzeltme eğrileri kullanılabilir.

Bacagazı desülfürizasyon tesisi kabulü ile ilgili olarak aşağıdaki deneyler ve hesaplamalar yapılarak garanti değerleri doğrulanacaktır.

1 - Bacagazı desülfürizasyon tesisinin kökürten arıtma verimi ile ilgili deneyler (minimum, normal ve maksimum kazan yüklerinde) desülfürizasyon verimi deneyler sırasına sürekli olarak ölçme cihazından kontrol edilecek kaydedilecek ve aynı zamanda VDI 2462 veya tanınan diğer eşdeğer standartlara göre bacagazı desülfürizasyon tesisi giriş ve çıkışında SO₂ konsantrasyonları analitik yöntemlerine belirlendikten sonra desülfürizasyon verimi

$$h(SO_2) = \frac{(SO_2)_{\text{kirli gaz}} - (SO_2)_{\text{temiz gaz}}}{(SO_2)_{\text{kirli gaz}}} \times 100$$

formülüne göre hesaplanacaktır. Burada:

$h(SO_2)$: Bacagazı desülfürizasyon tesisinin küktürt giderme verimi,

(SO_2) : Bacagazı desülfürizasyon tesisine giren kirli gazdaki SO_2 konsantrasyonu,

kirli gaz mg/Nm^3 (% 5 O_2 , kuru baz)

(SO_2) : Bacagazı desülfürizasyon tesisinden çıkan temiz gazdaki SO_2 konsantrasyonu,

temiz gaz mg/Nm^3 (% 5 O_2 , kuru baz)

2 - Kül giderme verimi

Bacagazı desülfürizasyon tesisindeki kül giderme verimi, deneyler sırasında kül ölçme cihazlarından sürekli kontrol edilerek kaydedilecek ve aynı zamanda bacagazı desülfürizasyon tesisi giriş ve çıkışında kül konsantrasyonları VDI 2066 veya tanınan diğer eşdeğer standartlara göre gravimetrik olarak belirlendikten sonra, kül giderme verimi

$$h_{\text{Kül}} = \frac{(KÜL)_{\text{kirli gaz}} \times (KÜL)_{\text{temiz gaz}}}{(Kül)_{\text{kirli gaz}}} \times 100$$

formülüne göre hesaplanacaktır.

Burada:

$h_{\text{Kül}}$: Bacagazı desülfürizasyon tesisindeki kül giderme verimi, %

(Kül): Bacagazı desülfürizasyon tesisinden çıkan kirli gazdaki kül konsantrasyonu,

kirli gaz mg/Nm^3 (% 6 O_2 , kuru baz)

(Kül): Bacagazı desülfürizasyon tesisine giren kirli gazdaki kül temiz gaz konsantrasyon

temiz gaz rasyonu, mg/Nm^3 (% 6 O_2 , kuru baz)

3 - Damla tutucuların performans deney sonuçları kabul kurulunca incelenecektir.

4 - Bacagazı desülfürizasyon tesisinin kireçtaşı tüketimi 24 saatlik işletme süresi ölçülecek ve sistem için garanti edilen stokiyometrik oran doğrulanacaktır.

5 - Tesisin kullandığı proses suyu tüketimi ölçülecek ve garanti değerlerine göre doğrulanacaktır.

6 - Tesiste varsa, temiz gaz ısıtıcısının performansı ile ilgili yapılan deneylerin sonuçları doğrulanacak ve bacaya verilen temiz gaz sıcaklığının garanti değerine uygunluğu tespit edilecektir.

7 - Santralin yük değişiminin, tesisin küktürt artma verimine etkisinin tespiti için de Aneyler yapılacak ve ani yük değişimlerinde ve santralin yük alma/yük atma durumlarında garanti edilen sülfürizasyon verimini tutturduğu doğrulanacaktır.

8 - Tesiste varsa, atık suyun miktarı ve niteliği tespit edilerek, "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğindeki deşarj kriterlerine uygunluğu doğrulanacaktır.

9 - Bacagazı desülfürizasyon tesisinde oluşan son ürünün alçıtışı olması durumunda alçıtışının miktar ve kalitesinin tespiti için deneyler yapılarak sözleşmesinde belirtilen ticari nitelikteki alçıtışı üretiminin gerçekleştiği kontrol edilecektir.

10 - "Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği" uyarınca $SO_2, NO_x, CO, kül, HC, F$ ve CL " bileşik emisyon ölçmeleri yapılarak yönetmelik kriterlerine uygunluğu doğrulanacaktır.

J) İnşaat İşleri

Su ve yapılara ilişkin inşaat bölümleri sözleşmeye, yürürlükteki teknik şartnamelere ve bu bölümlerle ilgili Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Şartnamelerine göre kontrol edilecektir.

Gaz Türbini ve Kombine Çevrim Santrali

Madde 29 - Gaz türbini kombine çevrim santrallerinde İSO 2314, İSO 5167, DIN 1942, DIN 1943 ve VDI buhar çizeleleri ve öbür ilgili standartlara göre aşağıdaki ana deneyler yapılacaktır.

- Sözleşmesinde belirtilen koşullarda garanti edilen güç çıkışının doğrulanması (gaz, fuel-oil ve öbür yakıtlara göre),

- Sözleşmesinde belirtilen işletme koşullarında termik verimlilik, özgül ısı tüketimi, özgül yakıt tüketiminin ölçülüp hesaplanması,

- Ana reglaj ve koruma sisteminin fonksiyon deneyleri,

- Yol verme, yük alma ve atma karakteristik ve sürelerinin doğrulanması,

- Termik boşalmaların (deşarjların) doğrulanması,

- Buzlanmayı önleyen sistemlerin doğrulanması,

- Frekans kararlılık (stabilizasyon) sistemi ve millî yük dağıtım merkezine gönderilecek ve bu merkezden alınacak sinyallerin doğrulanması,

- Emisyon ölçümleri,

- Öbür bölümlerde sıvı yakıt ve kömür santralleri için yazılıp gaz türbinleri ve gaz türbini kombine çevrim santralleri için geçerli olan ve tekrar etmemek için yazılmamış diğer deneyler de ayrıca yapılacaktır.

Jeotermal Santraller

Madde 30 - Bu tür santrallara özgü donanma aşağıdaki mekanik deneyler uygulanır. Bu santrallarda bulunan ve "kömür ve sıvı yakatlı santraller"da da kullanılan donanma aynı deneyler uygulanmalıdır.

Kuyu başı sisteminde ve taşıyıcı buhar borularında uygulanacak mekanik deneyler:

- Kuyu başı sistemi basınç deneyi (hidrolik yöntemle),

- Kuyu başı sistemi alarm deneyleri,

- Yüksek basınç deneyi,

- Separatör su seviyesi deneyi,

- Buhar imalat boruları basınç deneyi,

- Buhar boruları montaj kaynak deneyi (boya emdirme-penetrant, ultrason veya radyografi yöntemleri ile),

- Ana nem separatörü basınç deneyi,

- Üfleyp çıkarma (blowing out) deneyi (kuyu başı sistemi ve buhar boruları için).

Nükleer Santraller

Madde 31 - Nükleer santrallerin kabul deneyleri tanınan yabancı standartlara uygun olarak yapılır.

Dizel Santraller

Madde 32 - Akaryakıt tüketim deneyi motorun garanti edilen gücünün 4/4, 3/4 ve 2/4'ünde yapılır.

Bu deneyler yukarıda yazılı güçlerde çalışan motorun, onaylı projesindeki teknik şartnamede niteliği yazılı akaryakıttan birim güç basma tükettiği miktarı (birim yakıt tüketimi) belirlemek için yapılır.

Belirlenen birim yakıt tüketimi önceden belirtilen değerler (garanti edilen değerler) içinde ise deney olumlu sonuç vermiş sayılır.

Dizel motorları, büyüklüklerine göre 1/2-2 saat deney gücünde çalıştırdıktan sonra, sıcaklık bakımından kararlı duruma gelmiş sayılır.

Deney süresi, kararlı durumdan sonra en az bir saattir.

Deney sonunda elde edilecek sonuçlara göre makinenin birim güç (kW) basma tükettiği akaryakıt miktarı

$$C = \frac{kxh}{W} \quad (l/kWh) \text{ veya } (kg/kWh)$$

formülü ile hesap edilebilir.

Burada:

k : Deney sırasında tüketilen yakıt miktarı (l) veya (kg)

W : Sayacın kaydettiği elektrik enerjisi (kWh).

h : Generatörün verimi (%)

Teknik şartnamede havanın sıcaklığı ve atmosfer basıncı konusunda hiçbir kayıt bulunmadığında, garanti edilen tüketim ve güç 20 °C sıcaklık ve 760 mm civa sütununa karşılık olan basınç için, % 3 olarak kabul edilecektir.

En az 2 saat süren bir güç deneyi yapılacaktır.

Onaylı projedeki teknik şartnamede tüketimle ilgili tolerans konusunda hiçbir kayıt bulunmadığında bu %3 olarak kabul edilecektir.

Dizel motorlarının akaryakıt tüketimi, tartılarak (kg) veya ölçülerek (l) belirlenecektir.

Akaryakıt tüketim deneyleri yalnızca kamu kuruluşlarının tesisleri için yapılır. Ancak, dizel-generatör gurubunun üç yıldan daha çok eski olması ve uzun süre çalıştırılmış olması durumunda, kabul kurulu gerekli görürse bu deneyin yapılmasına karar verebilir.

Özel kuruluşlara ait dizel tesislerinin yük deneyleri, tesisi yüklemeye olandağı varsa tam yükte, tam yüklemeye olandağı yoksa en az % 75 yükte yapılacaktır Bu deney yapılmadığında, tesisin kabul işlemi yapılmamış sayılır.

Kuruluşların şartnamelerinde, bu yönetmelikte bulunmayan deneyler öngörülmişse, bu deneyler sözleşme esaslarına uygun olarak yapılacaktır.

Yapılan deneyler, kabul tutanaklarında ayrıntılı olarak yazılacaktır.

2) Su Santralleri

Su Santralleri (Hidro-Elektrik Santraller)

Madde 33 -

a) Türbinde,Hız Regülatöründe ve Giriş Vanasında

l) Geçici Kabul Deneyleri

- Susuz ilk dönemin ve hizalanmanın denetlenmesi,

- Mil salgısı ile klavuz yatak ve mil titreşimlerinin ölçülmesi
 - Yatak ısınma deneyi,
 - Paralele girme deneyi,
 - Otomatik çalıştırma ve durdurma deneyi
 - % 25, % 50, %75 ve %100 yükte, yük atma deneyleri
 - Acil durdurma deneyi
 - Çabuk durdurma deneyi,
 - Yüksüz ve uyarımasız çalışma deneyi,
 - Sürekli çalışma deneyi,
 - İşlev (fonksiyon) deneyleri
 - Yağ sıcaklığının denetlenmesi
 - Hız ve basınçların garanti edilen değere uygun denetlenmesi
 - Sözleşmede veya teknik şartnamede öngörülen deneyi
- 2) Kesin Kabul Deneyleri
- Yük atma deneyi,
 - Verim deneyi (daha önce yalıtılmamış olması durumunda)

b) Generatörde

1) Geçici Kabul Deneyleri

- Türbin ve generatör şaftının birlikte döndüşününün denetlenmesi
- Aşırı hız deneyi ve balans kontrolü,
- Yalıtım direnci deneyi,
- Stator ve rotor sargıları direnç deneyi
- Stator ve rotor sargıları dielektrik deneyi
- Uyarma ve gerilim regülatörü deneyleri
- Kurutma deneyleri,
- Açık devre doyma, kısa devre ve senkron empedans eğrilerinin çıkarılma deneyleri,
- Dalga biçimi sapma faktörünün belirlenmesi deneyi,
- Isınma (sıcaklık artışı) deneyleri
- Paralel çalışma deneyi
- Generatör hat yüklemeye kapasitesinin belirlenmesi deneyi

2) Kesin Kabul Deneyleri

- Yük atma deneyleri,
- Acil durdurma deneyleri,
- Çabuk durdurma deneyleri,
- Sürekli çalışma deneyleri

c) Diğer Donanımlarda

1) Generatör Çıkış Hücrelerinde:

- Faz-faz ve faz-toprak arası açıklıkların denetlenmesi,
- Koruma donanımı ve bütün yardımcı donanımın işlevlerinin denetlenmesi,
- Yalıtım direncinin denetlenmesi.

2) Güç Transformatörlerinde:

- Yalıtım direncinin ölçülmesi,
- Koruma, rölelerinin işlevlerinin denetlenmesi ve rölelerin basamak (kademe) ayarları,
- Alarm ve açma sinyali devrelerinin denetlenmesi,
- Yağ dielektrik dayanma deneyi
- Bağlantıların mekanik denetimi
- Yük altında basamak değiştiricinin denetlenmesi.

3) Şalt Sahasında:

- Faz-faz ve faz-toprak arasındaki açıklıkların denetlenmesi,
- Bağlantıların mekanik denetlenmesi,
- Topraklama bağlantılarının denetlenmesi
- Ayırıcıların denetlenmesi,
- Kesicilerin denetlenmesini
- Topraklama dirençlerinin ölçülmesi

4) Koruma, Rölelerinin Muayenesi:

- Koruma rölelerinin denetlenmesi ve ayarlarının yapılması.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Anahtarlar (Şalt) Tesisleri

Madde 34 - Transformator merkezleri (veya postaları), ölçme ve/veya kumanda merkezleri ve benzeri tesisler gözle veya elle muayene edilerek, boyut denetimi yapılarak incelenmeli; bu tesislerin projelerine, şartnamelere ve ilgili yönetmeliklere uygun olarak yapılıp yapılmadıkları araştırılır. Koruma ve Ölçme cihazları ile topraklama tesisatının güvenle çalışıp çalışmadığı ayarlarının yapılıp yapılmadığı, transformatörlerdeki ve varsa kesicilerdeki yağın niteliği, seviyesi ve sıcaklığı denetlenmeli, standartlara ve uygulamalara göre gerekli diğer inceleme, muayene ve deneyler yapılmalıdır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

İletim Tesisleri

Hava Hatları

Madde 35 - Hava hatlarının projesine, teknik şartnamelere ve ilgili yönetmeliklere uygun olup olmadığı denetlenmelidir. Bunun için direklerin onaylanmış projelerindeki tiplere uygun olup olmadığı, yerlerine dikilip dikilmediği, temelleri, kaynakları, civataları, korkuluk ve ölüm levhalarının bulunup bulunmadığı, boyları ve köşebentlerinin boyutları, numaralanmış olup olmadıkları denetlenir. Direk açıklıkları ve yükseklikleri, iletkenlerin türleri kesitleri, sargıları (sehimleri) ve en alttaki iletkenin, yere en yakın uzaklığı, iletkenler arası açıklık iletkenlerin yapıları ve diğer engellere yatay ve düşey uzaklıkları, atlamalarda yapılan güvenlik tesisatının montaj şekli, izolatörlerin çatlak veya kırık olup olmadıkları izolatör demirine, izolatör demirinin traverse, iletkenlerin izolatörlere ve birbirlerine bağlantı durumları ve sigorta parafudı, topraklama düzeni ve atlama (camper) bağlantılarının uygun kesitte olup olmadığı (topraklama çubuk, levha ve iletkenlerinin boyutları ve gömülme derinlikleri ile bütün tesisin can ve mal güvenliği bakımından durumu incelenir, topraklama direnci ölçülür, gerektiğinde hattın gerilim düşümü ölçülür. Ayrıca gerekli görülen diğer inceleme, muayene ve boyut denetimi yapılır.

Yeraltı hatları

Madde 36 - Yeraltı hatlarının projesine, teknik şartnamelere ve ilgili yönetmeliklere uygun olup olmadığı denetlenmelidir.

Yeraltı kablolarının tesis şekli, derinliği, ek yerlerinin ve kablo başlıklarının durumu diğer kablo, su, doğalgaz, havagazi, kanalizasyon ve benzeri tesislerle kesişme noktalarında alınan güvenlik önlemleri incelenmeli hatlardaki gerilim düşümü ölçülerek ve gerekli diğer inceleme, muayene ve denetimleri yapılmalıdır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Dağıtım Tesisleri

Madde 37 - Dağıtım tesisleri ile ilgili denetim muayene ve deneyler bu yönetmeliğin 28 29 ve 30'uncu maddeler göz önüne alınarak yapılmalıdır.

ÜÇÜNCÜ KISIM

Son Hükümler

Kabul İşlemlerinde Kullanılacak Form Örnekleri

Madde 38-Geçici ve kesin kabul işlemleri için düzenlenecek tutanaklarda bu yönetmeliğin eki olan 17 adet form kullanılır. Ekte, kesin kabul formlarından yalnızca geçici kabul formlarından farklı olanları verilmiştir.

Kabul işlemlerinde kullanılacak genel formlar değiştirilemez. Fakat kabulü yapılan tesisin özelliğine bağlı olarak tesisi tanıtır ve tesis hakkında bilgi veren bilgi yapıları çizelgeler ve benzeri kabul tutanakları eklenebilir.

Yürürlükten Kaldırma

Madde 39-Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihte 23/11/1947 tarihli ve 5264 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanmış olan 'Elektrik Santral ve Tesislerinin Kabullerine ait Talimatname' ve bununla ilgili yönerge niteliğindeki bakanlık yazıları (çeşitli kuruluşlara kabul yetkisi verenler hariç) yürürlükten kalkar.

Yürürlük

Madde 40-Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 41- Bu Yönetmelik hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

.....Başkanlığa/Genel Müdürlüğe,

Bakanlığımızın/Genel Müdürlüğümüzüntarihli vesayılı emirleri gereğince toplanan kabul kurulunun işyerinde düzenlediği tutanaklar ilişikte sunulmuştur.

Gereğini arz ederim.

Kabul Kurulu Başkanı

EK: 1- Tutanak (.....adet)

Ek Form 2

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI /
..... GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı:
Konu: Kabul Tutanaklarının Onayı

İLGİ:..... tarihli ve sayılı yazımız.

İlgideki yazımızla kabul işlemi için görevlendirilen kurulumun düzenlediği tutanaklar incelenmiş ve onaylanarak nüshası tarafınızdan ilgiliye verilme üzere takımı ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/ rica ederim.

EK: 1- Onaylı tutanaklar (.....takım)

DAĞITIM:
Gereği: Bilgi:

Ek Form 3

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI /
..... GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

.../.../19.

.....Valiliğine / Kaymakamlığına

..... tarihinde projesi onaylanarak..... tarihli ve sayılı yazı ile gönderilen tesisinin geçici kabul işlemi yapmak üzere Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının / Genel Müdürlüğünün tarihli ve sayılı emirleri gereğince toplanan Kurulumuz yapmış olduğu inceleme sonunda bu tesisin işletmeye açılmasında teknik bir sakınca bulunmadığı kanısına varılmıştır.Kabulu yapılan tesislere gerilim uygulanacağından, can ve mal güvenliği bakımından gerekli önlemler alınmalıdır.

Saygılarımla arz ederim.

Geçici Kabul Kurulu Başkanı

NOT: Bu yazının bir nüshası kabul yapılan yerdeki en büyük mülki amire verilecektir.

Ek Form 4

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI /
..... GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

.....İİ

.....İLÇESİ/KASABASI/KÖYÜ

.....ELEKTRİK TESİSİ.

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul Tarihi:.....

Tutanak.....sayfadır.

KABUL KURULU

Başkan Üye Üye Üye Üye

Onaylayan Kuruluşun Adı:

.....yazılantarihli ve.....sayılı yazdaki koşullarla onaylandı.

(imza ve Mühür)

Ek Form 5

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

.....tarihli vesayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yönetmeliğe göre Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının / Genel Müdürlüğü'nüntarihli ve.....sayılı emirleri ile oluşturulan geçici kabul kurulu

Adı-Soyadı: Meleği: Çalıştığı Kuruluş:

Başkan:.....
Üye :.....
Üye :.....
Üye :.....
Üye :.....

Kabulu Yapılan İşin Niteliği:.....

Tesisin Türü:.....

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su:.....

Projenin Düzenlenme Tarihi:.....

Projeyi Onaylayan Kuruluş:.....

Onama Tarihi ve Sayısı:.....

Tesisin Adresi:.....

Tesisin Yaptırın Kuruluşun Adı:.....

Adresi:.....

Yüklenici Adı:.....

Adresi:.....

Keşif Bedeli:..... İhale Bedeli:.....

Eksiltme Oranı:.....

Keşif Ek veya Değişiklik varsa Miktarı:.....

Süre Uzatımı:.....

Tesisin Bitirildiği Tarih:.....

Eksik ve Özurlerin İhale Tutarna Göre %Miktarı:.....

Yukarıda niteliği ve türü yazılı tesisin bulunduğu yere giderek kabul yetmeliğinde yazılı deney ve incelemeleri yapan Kurulumuz.....sayfadaki sonuçlara dayanarak tesisin geçici olarak kabul.....kanısına, varmıştır.

Tesisin işletmeye açılmasında bir sakınca görülmemiş olduğundan bununla ilgili belgetarihinde Kurul Başkanlığınca'ne verilmiştir.

Başkan Üye Üye Üye Üye

Ek Form 6

Tesiste bulunan bütün tahrik makinelerinin, generatörlerin, transformatörlerin, buhar ve gaz üretme cihazlarının işaret plakalarında yazılı bilgiler (firma adı, seri numarası gücü, gerilimi, devir sayısı vb.)

SIRA NO:	KURULAN	PROJESİNDE GÖSTERİLEN

Başkan Üye Üye Üye Üye

Ek Form 7

TESİSTE GÖRÜLEN ÖZÜR VE EKSİKLİKLER

--	--	--	--	--

SIRA NO:	MİKTARI	ÖZÜR VE EKSIĞIN NİTELİĞİ	BİRİM TUTARI (TL)	TOPLAM TUTARI (TL)

Başkan Üye Üye Üye Üye
 Üye Üye Üye Üye

Ek Form 8

DAĞITIM TRANSFORMATÖR İSTASYONLARI

TRAFO NO:	PROJEDE GÖSTERİLEN Transformatörün Karakteristikleri	TRAFO NO:	KURULAN Transformatörün Karakteristikleri
	Gerilim : /0.4 kV Güç : kVA Uk (%) : Bağlantı Grubu : Tipi : Marka : Makine No : İmal Yılı : Standart Yılı :		Gerilim : /0.4kV Güç : kVA Uk (%) : Bağlantı Grubu : Tipi : Marka : Makine No : İmal Yılı : Standart Yılı :
	Gerilim : /0.4 kV " " : " " : " " : " " :		Gerilim : /0.4 kV " " : " " : " " : " " :

DÜŞÜNCELER:

Başkan Üye Üye Üye Üye Üye

Ek Form 9

ALÇAK GERİLİM ŞEBEKESİ

Projede Gösterilen

Kurulan

Yeraltı Kablo Hat Cinsi Uzunluğu(m)	Hava Hattı Cinsi Uzunluğu(m)	Yeraltı Kablo Hattı Cinsi Uzunluğu(m)	Havva Hattı Cinsi Uzunluğu(m)
Direk Tipleri	Direk Sayısı(adet)	Direk Tipleri	Direk Sayısı(adet)

DÜŞÜNCELER			

Başkan Üye Üye Üye Üye
 Üye Üye Üye Üye

Ek. Form 10

ORTA GERİLİM HATTI VE MÜŞTEREK DİREKLİ ŞEBEKE

Projede Gösterilen		Kurulan	
O.G. Hattının Adı	İletken Cinsi Uzunluğu(m)	O.G. Hattının Adı	İletken Cinsi Uzunluğu(m)
.....E.N.H	E.N.H	
Müşterek Direkli Y.G. Hattı		Müşterek Direkli Y.G. Hattı	
Yer Altı Kablosu		Yer Altı Kablosu	
Direk Tipi	Direk Sayısı	Direk Tipi	Direk Sayısı

DÜŞÜNCELER:

Başkan Üye Üye Üye Üye
 Üye Üye Üye Üye

Ek. Form 11

YÜKSEK GERİLİMLİ ŞEBEKE

Kurulan Hat		Projede Gösterilen Hat		DÜŞÜNCE
Gerilim (kV)	Uzunluğu (m)	Gerilim (kV)	Uzunluğu (m)	
Hava Hattı	Yeraltı Kablolü Hat	Hava Hattı	Yeraltı Kablolü Hat	

Başkan Üye Üye Üye Üye

Ek. Form 12

.....İLİ

.....İLÇESİ / KASABASI / KÖYÜ

ELEKTRİK TESİSİ

KESİN KABUL TUTANAĞI

Kesin Kabul Tarihi:

Bu tutanaksayfadır.

KABUL KURULU

Başkan Üye Üye Üye

Onay Tarihive sayısı.....

(İmza ve Mühür)

KESİN KABUL TUTANAĞI

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının/.....Genel Müdürlüğünün..... tarihi vesayılı yazısı gereğince oluşturulan kesin kabul kurulu

Adı-Soyadı: Mesleği: Çalıştığı Kuruluş :

Başkan :.....
Üye :.....
Üye :.....
Üye :.....
Üye :.....

Kabulü Yapılan İşin Niteliği:

Tesisin Türü :.....
İşin Kararlaşırılan Bitiş Tarihi:.....
Geçici Kabulü Onaylayan Kuruluşun Adı:.....
Geçici Kabul Tutanağının Düzenlenme Tarihi:.....
Geçici Kabul Tutanağının Onay Tarihi:.....
Tamamlanmamış ve Giderilmemiş Eksik ve Özlürlü İşler Varsa Bunların İhale Tutarna Göre % Miktarı :

Geçici Kabulde Görülmemiş veya Yeniden Ortaya Çıkması Eksik ve Özlürlü İşler Varsa Bunların İhale Tutarna Göre % Miktarı :

Yukarıda niteliği ve türü yazılı tesisin bulunduğu yere gidilerek gerekli deneyler ve incelemeler yapılmış, sonraki sayfalara göre söz konusu tesisin teknik koşullara ve sözleşmesine uygun geçici kabulde görülen eksik ve özrlürlerin tümü giderilmişve yeniden ortaya çıkan veya gözden

kaçmış eksik ve özrlürlerin saptandığından kabul işlemininkansına varılmıştır.

Başkan Üye Üye Üye

Üye Üye Üye

Ek Form 14

DİZEL GRUBU DENEY PROTOKOLÜ

Denenen Makinenin

Karakteristikleri:

Markası:.....

Türü:.....

İki veya Dört Zamanlı:.....

Gücü, kW:.....

Devir Sayısı:.....

Silindir Sayısı:.....

Tipi ve Seri No'su:.....

Generatöre Bağlantı Şekli

-Standart No'su:

-Devreye Giriş Şekli:

-Otomatik:

-Elle (Manuel):

Denemede Kullanılan Makine ve Aletler:

Generatör Karakteristikleri :

Gücü, kVA :.....

Gerilimi, V:

Devir Sayısı :

Verimi % :

Çiç Katsayısı :

Tipi ve Seri No'su :

Anppemetrelerin :

Frekansmetrelerin :

Ölçme Alanı :

Ölçülme Alanı :

	GARANTİ EDİLEN	BULUNAN
Çiç		
Yakıt Tüketimi		
4/4 Yükte		
3/4 Yükte		
2/4 Yükte		
Yağ Tüketimi		
Su Tüketimi		
Devir Sayısı		
Değişmeler		
4/4 Yükte		
3/4 Yükte		
2/4 Yükte		
1/4 Yükte		

DÜŞÜNCELER:

Bakan Üye Üye Üye