



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**ELEKTRİK BAKIM ONARIMCISI
SEVİYE 4**

REFERANS KODU / 09UMS0037-4

RESMÎ GAZETE TARİH-SAYI: 28.12.2009 - 27446

Meslek:	ELEKTRİK BAKIM ONARIMCISI
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	09UMS0037-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	ÇİMENTO ENDÜSTRİSİ İŞVERENLERİ SENDİKASI (ÇEİS)
Standardı Doğrulayacak Sektör Komitesi:	MYK Cam, Çimento ve Toprak Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	15.12.2009 Tarih ve 2009/65 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	28.12.2009 - 27446
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

A/I: Akımı,

AG: Alçak gerilimi,

AYIRICI: Yüksek gerilim sistemlerinde dahili ve harici ortamlarda devre yüksüz iken açma kapama işlemi yapabilen ve açık konumda gözle görülebilen bir ayırma aralığı oluşturan şalt cihazlarını,

BARA: Enerji dağıtmaya ya da iletmeye yarayan bakır ya da alüminyumlamayı,

BESLEME: Elektrik enerjisi ile enerjilendirmeyi,

BUCHOLZ RÖLESİ: Yağ soğutmalı güç transformatörlerinin çeşitli zararlı etkilerden korunması için kullanılan güvenlik donanımını,

COS: Cosinüsü,

DEMONTAJ: Sökme işlemi,

END: Endüktif gücü,

ENERJİLİ TEST(SICAK TEST): Enerji verildikten sonra ölçüm cihazlarıyla yapılan testi,

ENERJİSİZ TEST (SOĞUK TEST): Enerji verilmeden beş duyu organıyla yapılan testi,

E.B.O.: Elektrik Bakım Onarımcısını,

F: Frekansı,

HARMONİK: Alternatif akımda sinüzoidal eğriyi bozan her türlü etkiyi,

HP: Beygir gücünü,

HZ: Frekans birimini,

ISCED: Uluslararası Standart Eğitim Sınıflamasını,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

İZOLASYON: Yalıtımı,

KESİCİ: Yük altında açma kapama yapabilen devre elemanını,

KKD: Kişisel koruyucu donanımı,

KLİPS, KELEPÇE: Metal ya da plastik bağlantı elemanını,

KONDANSATÖR: Güç kat sayısını ($\cos \phi$) düzeltmek için kullanılan devre elemanını,

MANEVRA: AG ve YG enerji dağıtım merkezlerinde sistem enerjisinin kesilmesini, verilmesini ve/veya sistemin enerji kaynağının/hattının değiştirilmesini,

MARKALAMA: Çeşitli renk, işaret, numune ve türevlerinin kullanılarak aynı ya da farklı özellikteki malzemeleri birbirinden ayırt etmek için yapılan işaretlemeyi,

MONTAJ: Kurulum/kurma işlemini,

N: “Devir”in simgesini,

NACE: Avrupa Topluluğu’nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflamasını,

OHM: Direnç birimini,

P: Aktif gücü,

PARAFUDR: Alternatif akımlı güç sistemlerinde yıldırım düşmesi, anahtarlama gibi çeşitli nedenlerle oluşan gerilim yükselmelerini sınırlamak amacıyla tasarlanan -sistem ve teçhizatın korunmasında- ve enerji besleme sürekliliğinin sağlanmasında önemli bir görevi olan koruma cihazını, (Normal işletme şartlarında yalıtım halindedir.)

Q: Reaktif gücü,

R: Direnci,

S: Görünür gücü,

SAPMA: Cihaz üzerindeki standart değerlerle ölçülen değer arasındaki farkı,

SENKRONİZASYON: İki sistemi aynı değere getirme işlemini,

STARKA (İSTANGA, ŞTANGA): Topraklamada kullanılan yalıtkan çubuğu, (TS EN 61219’da “isteka” olarak adlandırılmıştır.)

ŞALTER: 0,4 kv’a kadar yük altında açma kapama yapabilen devre elemanını,

ŞASE: Mekanik bağlantı noktasını/aparatını,

TAVA, KONSOL, RAY, GERGİ: Kablonun taşınmasında kullanılan sistemleri,

TOPRAKLAMA: Sistemin veya ekipmanın dış gövdelerini elektriksel bağlantıyla toprakla irtibatlandırmayı,

TR: Trafoyu,

TRAFO: Mevcut akımı/gerilimi yükseltmeye/düşürmeye yarayan dönüştürücü elemanı,

TÜKETİCİ TESİSİ: Yapı bağlantı kutusunda sonraki ya da bunun gerekli olmadığı yerlerde tüketim araçlarında önceki son dağıtım tablosunun çıkış uçlarından sonraki elektrik işletme araçlarının tümünü,

V: Voltu,

VİBRASYON: Titreşim ya da sarsıntıyı,

VOLTMETRE: Devrenin herhangi iki noktası arasındaki potansiyel farkını (gerilimi) ölçmek için kullanılan aracı,

W: Wattı,

YG: Yüksek gerilimi,

YÜK: Elektrik miktarını,

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	7
2. MESLEK TANITIMI	8
2.1. Meslek Tanımı.....	8
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	8
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre İle İlgili Düzenlemeler	8
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	9
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	10
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	10
3. MESLEK PROFİLİ	11
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	11
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	35
3.3. Bilgi ve Beceriler	37
3.4. Tutum ve Davranışlar	38
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	39

1. GİRİŞ

Elektrik Bakım Onarımcısı (Seviye 4) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS) tarafından hazırlanmıştır.

Elektrik Bakım Onarımcısı (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Cam, Çimento ve Toprak Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Elektrik Bakım Onarımcısı (Seviye 4); tanımlanmış görev talimatlarına göre, makine ve teçhizatın elektrikli donanımın periyodik bakımını yapma, elektrik arızalarını giderme, montaj-demontaj yapma, topraklama tesisatı gibi işleri; iş sağlığı ve güvenliği, kalite kontrol, çevre koruma standartları ve talimatlarına uygun olarak yapma bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCED 97	: 522
ISCO 08	: 3113
NACE Rev.2	: 23.51

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre İle İlgili Düzenlemeler

4207 Sayılı Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun
4857 Sayılı İş Kanunu
Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Çevre Kanunu ve İlgili Yönetmelikler
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği
Elektrik İle İlgili Fen Adamlarının Yetki, Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik
Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği
Gürültü Yönetmeliği
Güvenlik Bilgi Formlarının Düzenlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Tebliği
Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği
İlkyardım Yönetmeliği
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
İş Güvenliği İle Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları
İle Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü
İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri İle Çalışma Usul ve Esasları
Hakkında Yönetmelik
Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında
Yönetmelik
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

Makine Koruyucuları Yönetmeliği

Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği

Titreşim Yönetmeliği

Yangın Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuat, kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması ve konu ile ilgili risk analizi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği

Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik

Haftalık İş Günlerine Bölünemeyen Çalışma Süreleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Kanunu'na İlişkin Fazla Çalışma ve Fazla Sürelerle Çalışma Yönetmeliği

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

İşyeri Kurma İzni ve İşletme Belgesi Alınması Hakkında Yönetmelik

Kadın İşçilerin Gece Postalarında Çalıştırılmalarına İlişkin Yönetmelik

Kuvvetli Akım Yönetmeliği

Özürlü, Eski Hükümlü ve Terör Mağduru İstihdamı Hakkında Yönetmelik

Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerde Çalışmalara İlişkin Özel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik

Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü

TSE ve/veya EEC direktifleri (normlar)

Yıllık Ücretli İzin Yönetmeliği

Zayıf Akım Yönetmeliği

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuat, kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması esastır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Çimento sektöründeki Elektrik Bakım Onarımcısı'nın çalışma ortamı çimento üretimi yapan fabrikalardır. Fabrikaların açık alanları olsa da genelde çalışma ortamı kapalı alanlardır. Elektrik Bakım Onarımcısı, çimento üretimi süreçlerinde yer alan düzenek ve ekipmanın elektrik aksam ve sistemlerinin bakım ve onarımını, fonksiyonelliklerinin sürdürülmesini sağlar. Bu süreç; yoğun dikkat, düzenli bir bakım-kontrol programı izlemeyi ve diğer birimlerle sürekli üst düzeyde iletişim ve koordinasyonu gerektiren bir süreçtir.

Fabrika içinde çoğunlukla hareket halinde olup vardiya usulü çalışmaktadır. Elektrikle, yüksekte ve zaman baskısı altında çalışma gibi koşullardan kaynaklanabilecek iş riskleri olasıdır. Fabrika üretim sistemlerinin kapalı modüllerinde elektrik aksamlarıyla çalışırken, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği 60. maddesi gereği bir nezaretçiyle çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Çimento sektöründeki Elektrik Bakım Onarımcısı, çalışma konusu gereği, el-göz koordinasyonuna, yoğun iş temposuna uygun fiziksel güç ve dayanıklılığa ve entegre üretim sistemlerinin elektrik düzeneklerini uyum içinde çalıştırma gereğinden dolayı çok boyutlu ve analitik düşünme yetisine sahip olmalıdır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile çevre konusunda önlem almak (Devamı Var)	A.1	Çevre ve İSG eğitimlerine/toplantılarına iştirak etmek	A.1.1	Günlük deneyim ve gözlemler çerçevesinde kendisinin veya çalışanlarının eğitim ihtiyaçlarını tespit eder.
				A.1.2	Tespitler çerçevesinde eğitim ihtiyaçlarının giderilmesi için önerilerde bulunur.
				A.1.3	Organize edilen eğitimlere iştirak eder/edilmesini sağlar.
				A.1.4	Katıldığı eğitim hakkında geri bildirimde ve önerilerde bulunur.
		A.2	Çalışanların çevre ve İSG kurallarına uymasını sağlamak	A.2.1	Çalışanlara, iş başında uyulması gereken İSG ve çevre kuralları hakkında göstererek bilgi verir.
				A.2.2	Çalışma ortamındaki riskler ve tehlikeler hakkında bilgi verir.
				A.2.3	Acil müdahale gerektiren durumlar hakkında bilgi verir.
				A.2.4	Acil müdahalede yapılacaklar hakkında bilgi verir.
				A.2.5	Kişisel koruyucu donanımı ve kullanımı hakkında bilgi verir.
				A.2.6	Kullanılan alet edevatın güvenli kullanımı hakkında bilgi verir.
				A.2.7	Çalışma ortamındaki uyarı levhaları ve anlamları hakkında bilgi verir.
				A.2.8	Endüstriyel atıkların uygun şekilde depolanması ve bertaraf edilmesi hakkında bilgi verir.
		A.3	Çalışanların kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanmasını sağlamak	A.3.1	KKD kullanımı bakımından çalışanları gözlem yoluyla izler.
				A.3.2	KKD kullanımı konusunda eksik ve kullanım hatalarını tespit eder.
				A.3.3	Eksik KKD ve kullanım hatalarına ilişkin ikazda bulunur.
				A.3.4	KKD kullanımı konusunda donanımı kullanarak örnek olur.
				A.3.5	KKD kullanımı hakkında ilgililere bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile çevre konusunda önlem almak (Devamı Var)	A.4	Çalışma sonrasında oluşan atıkları tasnif etmek	A.4.1	Yağ, kablo, yağlı bez, metal, ampul, akü, pil gibi atıkları geri dönüşümlü, geri dönüşümsüz ve malzeme özelliğine göre sınıflandırır.
				A.4.2	Atıkları etkileşime sebep olmayacak şekilde ve mesafede varil, koli, kutu gibi kaplarda ve uygun ortamlarda depolar.
				A.4.3	Atık bilgilerini tür, miktar gibi özelliklerini dikkate alarak kayıt eder.
		A.5	Tasnif edilen atıkların fabrika tarafından uygun görülen tasnif sahasına nakledilmesine destek vermek (1)	A.5.1	İSG ve çevre kurallarına ve prosedürlerine uygun olarak atıkların; türlerine göre, kırılma, dökülme, sızma gibi hasar görmemelerini sağlar.
				A.5.2	Atıklar arasında istenmeyen etkileşimi önleyerek, uygun araçlarla fabrikanın tasnif sahasına nakledilmesine destek verir.

(1) Bazı fabrika/işletmelerde elektrik bakım-onarım elemanı tarafından yapılmaz. (A .5 / G.2)

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile çevre konusunda önlem almak (Devamı Var)	A.6	Çalışılan alanlarda emniyet tedbirleri almak	A.6.1	Kendisinin, çalışanlarının ve çalışma ortamında bulunan herkesin iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak üzere; uyarı levhaları, emniyet kilidi, emniyet şeridi, ışıklı ikaz sistemleri gibi konularda, işletmenin İSG prosedürlerini; ikaz, emniyet şeridi ve emniyet kilidi hakkındaki düzenlemeleri inceler.
				A.6.2	Uyarı ve ışıklı ikaz levhaları yerleştirirken; doğru uyarı levhasını, ışıklı ikaz levhasını herkes tarafından görülebilecek şekilde, uygun mesafeye, devrilme, uçma gibi riskleri ortadan kaldıracak şekilde yerleştirir.
				A.6.3	Emniyet şeridi çekmek için; emniyet şeridi/bariyer çekilmesi gereken alanı belirler.
				A.6.4	Emniyet şeridi çekmek için; uygun şeridi, bağlantı noktalarını ve aparatlarını hazırlar/hazırlatır.
				A.6.5	Tüm çalışma alanını çevreleyecek şekilde şerit / bariyer çeker/çekilmesini sağlar.
				A.6.6	Emniyet kilidi takmak için; enerji kesme formunu enerji kesme tarihi, saati, kim tarafından talep edildiği, kimin kestiği, çalışılacak ekipmanın /sistemin adı gibi bilgileri içerecek şekilde formu doldurur.
				A.6.7	Emniyet kilidi takmak için; yazılı enerji kesme talimatına göre çalışılacak ekipmanın/sistemin enerjisini keser.
				A.6.8	Emniyet kilidi takmak için; ilgili uyarı levhasını görülebilecek şekilde, uygun mesafeye, devrilme, uçma gibi riskleri ortadan kaldıracak şekilde yerleştirir.
				A.6.9	Kendisine veya saha çalışanına özel emniyet kilidini, kilit takma noktasına takar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile çevre konusunda önlem almak	A.7	Emniyet tedbirlerini kaldırmak	A.7.1	İşin bitişine dair yazılı talebi/enerji verme formunu alır.
				A.7.2	İşin bittiğini yüz yüze, yerinde görerek teyit eder.
				A.7.3	Enerji verme formunu tarih, saat, kimin tarafından enerjinin talep edildiği, kimin enerjiyi verdiği, enerji verilecek ekipman, sistemin adı gibi bilgileri içerecek şekilde doldurur.
				A.7.4	Emniyet kilidini saha çalışanından geriye doğru sırasıyla kaldırır.
				A.7.5	Uyarı levhalarını kaldırır/kaldırılmasını sağlar.
				A.7.6	Yazılı enerji verme talimatına/formuna göre, şalter kaldırma, anahtar gibi araçlarla ekipmanın/sistemin enerjisini verir.
				A.7.7	Sahadaki uyarı levhaları, bariyer, ikaz levhaları gibi diğer emniyet tedbirlerini kaldırır/kaldırılmasını sağlar.
		A.8	Çevre ve İSG konusundaki eksiklikleri ilgililere bildirmek	A.8.1	Çalışma ortamında koruyucu donanım, uyarı levhası, aydınlatma gibi İSG ve çevre ile ilgili eksiklikleri tespit eder.
				A.8.2	Eksikliklerin giderilmesi konusunda ilgilileri yazılı olarak bilgilendirir.
				A.8.3	Kullanıma uygun olmayan, emniyetsiz kişisel koruyucu donanımı ve araç gereç hakkında iyileştirme, yenileme gibi geri bildirimlerde bulunur.
				A.8.4	Çalışanların tehlikeli hareketleri ve tehlikeli durumlar hakkında ilgililere bilgi verir.
		A.9	İş kazaları hakkında ilgiliyi bilgilendirmek	A.9.1	Meydana gelen kaza hakkında, kaza yeri, şekli, birimi, ihtiyaç duyulan destek türü gibi konularda sahadan bilgi alır.
				A.9.2	Kaza hakkında amir, revir, itfaiye gibi ilgililere bilgi verir.
				A.9.3	Kazanın gerçekleştiği alanda elektrikle ilgili enerji kesme, kaza alanının aydınlatılması gibi önlemleri alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak (Devamı Var)	B.1	Yapılan işin kaydını tutmak	B.1.1	Yapılan işe ilişkin olarak; başlama-bitiş tarihi ve saati, süre, kimin tarafından talep edildiği, kimin tarafından yapıldığı, kullanılan malzeme/ekipman, üzerinde çalışan sistem/ekipmanın son durumu, sistem / ekipman üzerinde yapılan işlemler, karşılaşılan problemler, bulunan çözüm yolları gibi hususları firmanın belirlediği standart formlara veya defterlere ya da bilgisayar ortamına işler.
		B.2	Bir önceki ekipten yazılı-sözlü olarak bilgi edinmek	B.2.1	Bir önceki vardiyada yapılan işler/gerçekleşen durumlar ve olaylar hakkında; vardiya defteri, ilgili formlar, işyeri ilan panoları ve işletme bilgi sistemini inceleyerek, okuyarak ve bir önceki vardiyadaki görevlilerle görüşerek bilgi alır.
		B.3	Bir sonraki ekibi yapılan işler hakkında yazılı/sözlü bilgilendirmek	B.3.1	Kendi vardiyasında yapılan işler, gerçekleşen durum ve olaylar hakkında; vardiya defteri, ilgili formlar, işyeri ilan panoları, işletme bilgi sistemine ve formatına uygun kayıtlandırma yaparak ve bir sonraki vardiyadaki görevlilerle görüşerek, bilgi verir.
		B.4	Yapılacak işle ilgili bilgi edinmek	B.4.1	Yapılacak iş ile ilgili olarak, ilgili ünite/amirden; yapılacak işe ilişkin işin mahiyeti, kapsamı, zaman planı gibi bilgileri içeren iş emrini alır.
				B.4.2	İş emrinde bulunmayan konularda sözlü bilgi alır.
				B.4.3	Yapılacak işe ilişkin plan ve projeyi temin eder.
				B.4.4	Yapılacak işe ilişkin plan ve projeyi inceler.
				B.4.5	Daha önce benzer işleri yapan kişi/ekiplerden bilgi/görüş alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.5	Araç-gereç ve malzemeyi tedarik etmek	B.5.1	Yapılacak işe ilişkin kullanılacak araç-gereç ve malzemeyi belirler.
				B.5.2	Araç-gereç ve malzemeler için yazılı/sözlü talepte bulunur.
				B.5.3	Gelen araç-gereç ve malzemeyi miktar, cins, özellikler olarak yapılan talebe göre kontrol eder.
				B.5.4	Eksiklerin giderilmesini sağlar.
		B.6	Çalışanlar arasında iş bölümü yapmak	B.6.1	Yapılacak işe ilişkin uygun personeli bilgi/beceri düzeyi, fiziksel özellikleri, sağlık durumu gibi kriterlere göre belirler.
				B.6.2	Yapılacak işi personele uygun bir dille, açık biçimde anlatır.
		B.7	Diğer ünitelere iş talebinde bulunmak	B.7.1	Yapılacak iş ile ilgili olarak ilgili birimden iş talebinde bulunur.
				B.7.2	Yapılacak işe ilişkin yer, zaman, ölçüler, teknik özellikler gibi detayları iş emri yoluyla yazılı veya sözlü olarak açık ve anlaşılır biçimde anlatır.
		B.8	Çalışanlara ve diğer ünitelere verilen işi takip etmek	B.8.1	Verilen görev/iş emrine göre yapılan işi yerinde görerek, ölçüm ve test cihazı kullanarak, gerekirse çalıştırarak kontrol eder.
				B.8.2	Eksik ve hataları tespit eder.
				B.8.3	Yapılan iş hakkında personele/ilgili birime geri bildirimde bulunur.
				B.8.4	Personele gerekirse yaparak gösterir.
		B.9	İş teslimi yapmak	B.9.1	Yapılan iş, ilgili birime birim temsilcisi olan elemanın nezaretinde, fonksiyonel test ve ölçümleri yaparak, sistem/ekipmanı çalıştırır.
				B.9.2	Sistem/ekipmanın kullanımına ilişkin yazılı veya sözlü bilgi verir.
				B.9.3	Gerekli formları doldurup imzalatılarak teslim işlemlerini tamamlar.
		B.10	Amirleri bilgilendirmek	B.10.1	Yapılan işe ilişkin olarak amire; başlama-bitiş tarihi ve saati, süre, kimin tarafından talep edildiği, kimin tarafından yapıldığı, kullanılan malzeme/ekipman, üzerinde çalışılan sistem/ekipmanın son durumu, sistem/ekipman üzerinde yapılan işlemler, karşılaşılan problemler, bulunan çözüm yolları gibi konularda, yazılı/sözlü olarak bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Elektrik arızalarını gidermek (Devamı Var)	C.1	Arıza hakkında bilgi edinmek	C.1.1	Arıza yeri, arızanın sebep olduğu problem, arıza zamanı, arıza boyutu, sisteme etkileri gibi konularda arıza hakkında ilgililerden yazılı/sözlü olarak bilgi alır.
		C.2	Arızanın nedenini tespit etmek	C.2.1	Arızanın yerini tespit/lokalize eder.
				C.2.2	Arızanın kaynağını tespit eder.
				C.2.3	Arızanın türünü tespit etmek için, beş duyu organıyla kontrol yapar.
				C.2.4	Cihazla akım, gerilim, direnç gibi konularda elektriksel ölçüm yapar.
				C.2.5	Cihazla ilgili basınç, ısı, izolasyon, emiş, sıvı seviyesi, sıvı akış gibi ölçümleri ve testleri yapar veya yaptırır.
				C.2.6	Arızalı ekipmana/sisteme ilişkin dokümanı/planı tedarik eder.
				C.2.7	Plana ve dokümanlara uygun olarak devre takibi yapar.
				C.2.8	Takip ve ölçüm sonucuna göre elektriksel arıza kaynağını tespit eder.
				C.2.9	Elektriksel olmayan arızaları ilgiliye bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Elektrik arızalarını gidermek (Devamı Var)	C.3	Arızalı parçayı/ekipmanı onarmak	C.3.1	Talimata uygun olarak çalışılacak parça/sistem için enerji keser, uyarı levhası, emniyet kilidi olarak gerekli emniyet tedbirini alır (bkz A.5-A.6).
				C.3.2	Sökülerek tamir edilecek arıza ise parçaları/bağlantı noktalarını markalar.
				C.3.3	Sökme işlemini sıralamaya uygun olarak gerçekleştirir.
				C.3.4	Parçanın; yağlama, silme, yıkama olarak temizlik ve bakımını yapar.
				C.3.5	Arızaya sebep olan kopma, temassızlık gibi sorunları lehimleme, sıkma, sabitleme gibi, soruna uygun yöntemlerle giderir.
				C.3.6	Mekanik parça kopmalarıyla ilgili kaynak, diş açma tornalama gibi tamiratları, ilgiliden talep eder.
				C.3.7	Arızalı parça üzerinde kısa devre, elektrik kaçağı gibi sebepleri ortadan kaldırır (izolasyon).
				C.3.8	Sistemde oluşan elektrik kaçaklarını gidermek için gerekli noktaların topraklamasını yapar.
				C.3.9	Tamir ve bakımı yapılan parçanın söküm sırasına göre, markalamaya uygun olarak montajını yapar.
		C.4	Bakım ve onarımı yapılamayan parçayı/ekipmanı değiştirmek	C.4.1	Bakım ve onarımı yapılamayacak parçaları markalar.
				C.4.2	Markalanan parçaları söker.
				C.4.3	Değiştirilecek parçayı temin eder.
				C.4.4	Değişen parçaları söküm sırasına göre markalamaya ve projeye uygun olarak yerine takar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Elektrik arızalarını gidermek	C.5	Ölçüm sonuçlarını standart değerlerle karşılaştırmak	C.5.1	Değiştirilen yada tamir edilen parçaya ilişkin akım, gerilim, direnç, izolasyon, emiş, sıvı seviyesi, sıvı akışı, basınç gibi ölçümleri yapar.
				C.5.2	Elektriksel olmayan mekanik, vibrasyon, balans gibi ölçümlerin yapılmasını talep eder.
				C.5.3	Ölçüm sonuçlarını kayıt eder.
				C.5.4	Elde ettiği sonuçları cihaza ait standart etiket değerleri ile karşılaştırır.
		C.6	Ölçümdeki sapmaları/farklılıkları standart değerlere getirmek	C.6.1	Yapılan karşılaştırma sonucuna göre sapmaları/farklılıkları tespit eder.
				C.6.2	Mevcut değerlerden farklı olan değerleri standart değere getirir.
		C.7	Arızası giderilen parçanın/ekipmanın çalışılabilirlik testini yapmak	C.7.1	Sisteme enerji vermeksizin beş duyu organıyla sistem üzerinde sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				C.7.2	Sistemde alınan emniyet tedbirleri kaldırılarak sisteme enerji verir (bkz A.6).
				C.7.3	Kullanıcı/ işletmecisi ile birlikte sistemi test amaçlı olarak çalıştırır.
				C.7.4	Kontrol sonucuna göre oluşan aksaklıkları tespit eder.
				C.7.5	Tespit edilen aksaklıkları giderir/giderilmesini sağlar (bkz C.3/C.4).

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Elektrik manevrası yapmak (2) (3) (Devamı Var)	D.1	Enerji kesildiğinde kesicilerin açık olduğunu kontrol etmek	D.1.1	Enerji kesildiğinde kesicilerin açık olup olmadığını; kesici üzerindeki “açık-kapalı” konumunu gösteren mekanik levhaları/mechanizmayı, üzerindeki voltmetreyi, sinyal lambasını (kırmızı-yeşil), gözle kontrol eder.
				D.1.2	Kesicinin açık olduğunun kontrolünün sonrasında, kesiciyi dışarı çıkarıp emniyeti sağlayarak ayırıcı sistemini açar.
				D.1.3	Voltaj değerine uygun faz kontrol kalemiyle elektrik olup olmadığını kontrol eder.
		D.2	0,4 kV barasındaki bara, besleme, kondansatör gibi şalterleri açmak	D.2.1	Sistem otomatikse şalteri açtığını veya “0” konumunda olduğunu gözle kontrol eder.
				D.2.2	Sistem manüelse veya otomatik şalter sıfır konumunda değilse elle müdahale ile şalteri “0” sıfır konumuna getirir.
		D.3	Dizel jeneratörleri çalıştırmak (4)	D.3.1	Otomatikse, dizel jeneratörün çalıştığını beş duyu ses, ışık vb bakımlardan kontrol eder.
				D.3.2	Manüelse/otomatikte çalışmamışsa çalıştırma seçim anahtarını çalışma pozisyonuna getirir.
				D.3.3	Dizel jeneratör sistemini devreye alır.

(2) Bu görev ve işlemler otomatik sistemlerde yapılmaz. (D)

(3) Elektrik Mühendisi nezaretinde veya orta / yüksek gerilim çalışma ehliyeti olan E.B.O'lar tarafından yapılmaktadır. (D / G)

(4) Sistem otomatik değilse bu işlemi yapar. (D.3 / D.9)

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Elektrik manevrası yapmak (2) (3) (Devamı Var)	D.4	Dizel jeneratörleri senkronize etmek (birden fazlaysa)	D.4.1	Tüm dizel jeneratörlerin çalışıp çalışmadığını gözle kontrol eder.
				D.4.2	Gerilimlerin ve frekansların eşitliğini ölçü aletleri ile kontrol eder <i>(Not: Değerler eşit değilse senkronizasyon olmaz).</i>
				D.4.3	Senkronizasyon otomatikse; senkronizasyonun sağlanması için senkronizasyon anahtarını “1” konumuna alır.
				D.4.4	Senkronizasyon manüel durumda: Senkronizasyon anahtarını manüele alır.
				D.4.5	Senkronizasyon manüel durumda: Senkronizasyon rölesi tepe noktasındayken start düğmesine basar.
				D.4.6	Senkronizasyon manüel durumda: Senkronizasyonun gerçekleştiğini ölçü aletleri üzerinden gözle kontrol eder.
		D.5	Dizel besleme şalterleri/kapatılarak 0,4kV baraya enerji almak	D.5.1	Sistem otomatikse; 0,4kV şalterin “1” konumunda olduğunu gözle kontrol eder.
				D.5.2	Sistem manüelse/şalter otomatik olarak kapatmadıysa şalteri “1” konumuna getirerek baraya enerji verir.
		D.6	İstenen yerlere dizel jeneratörden enerji vermek	D.6.1	Dizel jeneratörle beslenmesi gereken yerlere ait şalterleri “1” konumuna getirerek enerji verir.
				D.6.2	Enerji verdiği yerlerin şalterinin açık olduğunu kontrol eder.
		D.7	Enerji kesintisinin sebebini tespit etmek	D.7.1	Enerjinin alındığı kaynaktan enerji kesintisinin sebebi ve süresi hakkında bilgi alır.
				D.7.2	Alınan bilgiyi ilgililere bildirir.

(2) Bu görev ve işlemler otomatik sistemlerde yapılmaz. (D)

(3) Elektrik Mühendisi nezaretinde veya orta / yüksek gerilim çalışma ehliyeti olan E.B.O'lar tarafından yapılmaktadır. (D / G)

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Elektrik manevrası yapmak (2) (3)	D.8	Enerji geldiğinde 0,4kV barasındaki dizel jeneratörden beslenen üniteler ve dizel jeneratör besleme şalterlerini açmak	D.8.1	Sistem otomatikse şalterleri açıp açmadığını gözle kontrol eder.
				D.8.2	Sistem manüelse/otomatik olarak açmamışsa şalterleri “0” konumuna getirir.
		D.9	Dizel jeneratörleri durdurmak (4)	D.9.1	Jeneratör otomatikse beş duyu ile jeneratörün durduğunu kontrol eder.
				D.9.2	Jeneratör manüelse/otomatik durmamışsa seçim anahtarını gerekli konuma alarak jeneratörü durdurur.
		D.10	Kesici ve şalterleri kapatmak (kesiciler, 0,4 kV bara besleme şalteri, 0,4 kV ünite şalterleri)	D.10.1	Kesicileri alarm vb. görmek için gözle kontrol eder.
				D.10.2	Kesiciler üzerindeki alarmları siler/resetler.
				D.10.3	Kesicileri “1” konumuna getirerek enerjilenmesini sağlar.
				D.10.4	Şalterleri gözle kontrol eder.
				D.10.5	Şalterlerin alarmlarını siler/resetler.
				D.10.6	Şalterleri “1” konumuna getirerek sistemin enerjilenmesini sağlar.
				D.10.7	Ünitelere ait şalterleri “1” konumuna getirerek ünitelerin enerjilenmesini sağlar.
		D.11	Üniteler devreye girdikten sonra (harmonik filtreler dahil) kondansatör şalterleri kapatarak grupları devreye almak	D.11.1	Üniteler devreye girdikten sonra (harmonik filtreler dahil) kondansatörlere ait şalterleri kontrol eder.
				D.11.2	Şalterleri “1” konumuna getirerek (harmonik filtreler dahil) kondansatörlerin enerjilenmesini sağlar.

(2) Bu görev ve işlemler otomatik sistemlerde yapılmaz. (D)

(3) Elektrik Mühendisi nezaretinde veya orta / yüksek gerilim çalışma ehliyeti olan E.B.O'lar tarafından yapılmaktadır. (D / G)

(4) Sistem otomatik değilse bu işlemi yapar. (D.3 / D.9)

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (Devamı Var)	E.1	Periyodik bakımı yapılacak sistemi/ ekipmanı beş duyu ile kontrol etmek	E.1.1	Periyodik bakımı yapılacak sistem/ekipmanın talimata uygun olarak; kömür seviyelerini, akü durumlarını, yağ seviyelerini, sıcaklık, vibrasyon, ses gibi durumlarını beş duyu ile kontrol eder.
		E.2	Kontrol amaçlı ölçümler yapmak	E.2.1	Periyodik bakımı yapılacak sistem/ekipman üzerinde uygun ölçüm aletleri kullanarak; akım, gerilim, direnç, yalıtkanlık, sıcaklık, basınç, emiş gibi değerleri ölçümler.
				E.2.2	Ölçüm değerlerini kaydeder.
				E.2.3	Elde ettiği sonuçları bir önceki bakım sonuçlarıyla karşılaştırır.
				E.2.4	Farklılıkları/sapmaları tespit eder.
		E.3	Eskiyen, aşınan ve miadını dolduran parçaları tespit etmek	E.3.1	İş emirlerine, yapılan ölçüm ve kontrol sonuçlarına göre eskiyen/aşınan/miadı dolan parçaları belirler.
				E.3.2	Tespit edilen parçaları ilgiliye bildirir.
				E.3.3	Eskiyen/aşınan/miadı dolan parçanın yenisinin temin edilmesini sağlar.
		E.4	Ekipmanın durdurulmasını talep etmek	E.4.1	İşletme prosedürüne uygun olarak ekipmanın bakım için durdurulmasını yazılı olarak talep eder.
		E.5	Çalışılacak ekipmanın enerjisini kesmek	E.5.1	Talimata uygun olarak enerjiyi keserek bakımı yapılacak parça/sistem için gerekli olan uyarı levhası, emniyet kilidi vb emniyet tedbirlerini alır (bkz A.5).

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (Devamı Var)	E.6	Topraklama yapmak (5)	E.6.1	Periyodik bakımı yapılacak trafo, orta gerilim, elektro filtre, orta gerilim motoru vb sistem/ekipmanın topraklamasını yapar.
				E.6.2	Topraklama yapılacak ekipmanın uygun ölçüm aleti ile enerjisini kontrol eder.
				E.6.3	Topraklama yapılacak ekipmanın üzerindeki yükü ıstanga ile boşaltır.
				E.6.4	Topraklama standartlarına uygun olarak; orta gerilim trafoları için giriş (primer) ve çıkış (sekonder) tarafları/uçları, elektro filtre trafo çıkışları, orta gerilim motor şalter çıkışları, kondansatör şalter çıkışları, kısa devre edip, kısa devre edilen ucun bir tarafını topraklama şeridine irtibatlandırır.
		E.7	Markalama ve işaretleme yapmak	E.7.1	Montaj sırasında oluşabilecek uyumsuzlukları gidermek amacıyla farklı renk, malzeme, kod, işaret vb. kullanmak suretiyle parçalar/ bölümler üzerinde gerekli işaretlemeyi yapar.
				E.7.2	Markalama parça / bölüm üzerinde yapılamıyorsa gereken kayıtları tutar.
		E.8	Eskiyen, aşınan ve miadını dolduran parçaları yenilemek	E.8.1	Temin edilen parçayı, markalamaya ve projeye uygun olarak söküm sırasına göre yerine monte eder.
		E.9	Yağ ve su analizi yapılmasını sağlamak (6)	E.9.1	Analizi yapılacak yağ ve sudan yeterli miktarda numune alır.
				E.9.2	Alınan numuneyi analiz için ilgili birime iletir.
				E.9.3	Alınan numuneyi analiz cihazına koyarak analiz eder.
				E.9.4	Her kademede alınan değeri kayıt eder.
				E.9.5	Analiz sonuçlarını ilgiliye bildirir.

(5) Bazı sistemlerde işlemi yapan otomatik mekanizmalar bulunur. (E.6 / E.15)

(6) Bazı işletmelerde analize gönderilir. (E.9)

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak	E.10	İkmal ve değişim yapmak	E.10.1	Ölçüm ve kontrol sonucunda tespit edilen ikmal ve değişim ihtiyaçlarına göre; yağ, akü suyu, mazot, soda, su seviyesi katalog değerlerine uygun miktar ve seviyeye getirilir.
		E.11	Panoların temizliğinin yapılmasını sağlamak	E.11.1	Panoların; elektrik süpürgesi, fan gibi araçlarla tozunu alır / aldırır.
				E.11.2	Alkol, solvent gibi temizlik ve yağ giderici maddeler kullanarak panoların silinmesini sağlar.
		E.12	Bakımı yapılan ekipmanı enerjilendirmek	E.12.1	Sistemde alınan emniyet tedbirlerini kaldırarak sisteme enerji verir (bkz. A.6).
		E.13	Ekipman ayar ve testini yapmak	E.13.1	Bakımı yapılan parçaya ilişkin akım, gerilim, direnç, emiş, sıvı seviyesi, sıvı akışı, basınç gibi ölçümleri yapar.
				E.13.2	Ölçüm sonuçlarını kayıt eder.
				E.13.3	Elde ettiği sonuçları cihaza ait standart etiket değerleriyle karşılaştırır.
				E.13.4	Yapılan karşılaştırma sonucuna göre farklılıkları / sapmaları tespit eder.
				E.13.5	Fark olan değerleri standart değere getirir.
		E.14	Sistemin çalışılabilirliğini kontrol etmek	E.14.1	Kullanıcı / işletmeci ile birlikte test amaçlı olarak sistemi çalıştırır.
				E.14.2	Kontrol sonucuna göre oluşan aksaklıkları tespit eder.
				E.14.3	Tespit edilen aksaklıkları giderir / giderilmesini sağlar (bkz E.3-E.4-E.5-E.6-E.7-E.8-E.10).
		E.15	Sayaç endekslerini kaydetmek (5)	E.15.1	Sayaçlara ait değerleri okuyarak gerekli formları periyodik olarak (günlük, 10 günlük, aylık gibi) işleyerek ilgililere iletir.

(5) Bazı sistemlerde işlemi yapan otomatik mekanizmalar bulunur. (E.6 / E.15)

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Topraklama tesisatı yapmak (8) (Devamı Var)	F.1	Topraklama yapılacak yeri tespit etmek	F.1.1	Topraklama yapılabilecek zeminin toprağın geçirgenliği, nemi, toz, kaya durumu, trafo merkezine olan uzaklığı gibi özelliklerini inceler/incelenmesini sağlar.
				F.1.2	Zemin inceleme sonucuna göre topraklama yapılacak yeri belirler.
		F.2	Topraklanacak yerin çukurunu kazdırmak	F.2.1	Topraklama yapılacak ekipman/sistem için yapılacak topraklama çeşidine göre topraklama yönetmeliğine uygun olarak topraklama çukurunun kazılmasını sağlar.
				F.2.2	
		F.3	Topraklama levhası veya çubuklarını yerine koymak (7)	F.3.1	Çukura, levhaları dikey olarak koyar/konulmasını sağlar.
				F.3.2	Çukura, çubukları dikey olarak çakar/çakılmasını sağlar.
		F.4	Levha ve çubukların bağlantılarını yapmak	F.4.1	Topraklama yönetmeliğine uygun olarak yerleştirilmiş çubukların/levhaların bağlantı noktalarını paslanmaz bağlantı elemanları ile topraklaması yapılacak ekipman/sisteme gidecek topraklama şeridini irtibatlandırır.
				F.4.2	Hazırlanan bağlantı noktalarını herhangi bir korozyon ve oksitlenmeyi önlemek için galvaniz boya ile boyar, kalaylar, kimyasal madde ile kaplar.
		F.5	Topraklama direncini düşürücü tedbirler almak (kömür, tuz, maden kullanmak)	F.5.1	Topraklama yönetmeliğine uygun olarak, topraklama direncini düşürmek için çukuru kömür, maden vb. ile hazırladığı karışımla levhanın her iki tarafına eşit olarak gelecek şekilde levhanın üst hizasına kadar doldurur.
				F.5.2	Doldurduğu malzemeyi insan, makine gücü gibi yollarla sıkıştırır.
				F.5.3	Sıkıştırma sonucunda eksik kalan bölümü levhanın üst hizasına kadar aynı karışımla doldurur.
				F.5.4	Topraklama yönetmeliğine uygun olarak, çukurun kalan kısmını zemin yüzeyine kadar taş, kayadan arındırılmış temiz toprakla doldurur.

(7) Sağ levha, çubuk vb. malzemeler bakır ya da galvanizdir. (F.3)

(8) Yetkilendirilmiş Mühendis gözetiminde yapar. (F)

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Topraklama tesisatı yapmak	F.6	Topraklama direnç ölçümü çalışmalarına katılmak (nezaret etmek)	F.6.1	Topraklama ölçümü için gereken cihaz ve aletleri temin eder/edilmesini sağlar.
				F.6.2	Topraklama yönetmeliğine uygun olarak cihazların bağlantılarını yapar/yaptırır.
				F.6.3	Topraklama yönetmeliğine uygun olarak ölçüm kazıklarını çakar/ çaktırır.
				F.6.4	Periyodik olarak ölçüm yapar.
				F.6.5	Yapılan ölçüm sonuçlarını standart değerlerle karşılaştırır.
				F.6.6	Standart değere ulaşılammışsa tüm süreci tekrar eder (bkz F.6.1-F.6.5).
				F.6.7	Topraklama sonucu ölçüm değerlerini kayıt eder.
		F.7	Topraklamayı tesisata bağlamak	F.7.1	Topraklama sonucunda standartlar dahilinde istenilen değere ulaşılmışsa yönetmeliğe uygun olarak topraklama şeridini ekipman/sistemle, paslanmaz bağlantı elemanları kullanarak irtibatlandırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj ve Demontaj yapmak (3) (Devamı Var)	G.1	Montaj-demontaj yapılacak yerde etüt çalışması yapmak	G.1.1	Montaj – demontaj talebini yer, şekil, iş kapsamı, kapasite vb. açılardan inceler.
				G.1.2	Montaj – demontaj yapılacak yerin İSG ve çevre güvenliği açısından uygunluğunu kontrol eder.
				G.1.3	Montaj – demontaj yapılacak yerin fiziki koşullar, verimlilik, müdahale kolaylığı gibi bakımlardan işe uygunluğunu kontrol eder.
				G.1.4	Montaj – demontaj talebine göre var olan mekaniksel ve elektriksel yerleşim planlarını mekanik akış diyagramı, elektriksel güç, yerleşim gibi kriterlere göre inceler
				G.1.5	Etüt sonucunu yazılı/sözlü olarak ilgiliye iletir.
		G.2	Montaj-demontaj ihtiyacını giderecek elektriksel plan, projeyi hazırlamak (1)	G.2.1	Yapılan etüt sonucuna ve iş talebine göre çalışılacak ekipman/ekipmanın akım, gerilim, güç, devir gibi etiket değerlerini göz önünde bulundurarak kuvvetli/zayıf akım yönetmeliğine uygun biçimde güç hesaplaması yapar.
				G.2.2	İş talebine uygun olarak elektriksel kumanda bağlantı planını uluslararası sembolleri kullanarak çizer.
				G.2.3	Güç hesaplamasına uygun olarak güç/kuvvet akış şemasını uluslar arası sembolleri kullanarak çizer.
				G.2.4	Kuvvetli ve Zayıf Akım Yönetmeliklerine uygun olarak kullanılacak malzeme listesini malzeme tür, cins, akım, gerilim, güç vb bilgileri içerecek şekilde hazırlar.
				G.2.5	Hazır planın güç hesabı, elektriksel kumanda bağlantı planı, güç/kuvvet bağlantı planı, malzeme listesinin iş talebi ve etüt sonuçlarına uygunluğunu kontrol eder.
				G.2.6	Malzeme listesi yoksa Kuvvetli /Zayıf Akım Yönetmeliğine uygun olarak malzeme listesini hazırlar.
				G.2.7	İş talebi ve etüt sonuçlarına göre, incelenen plan üzerinde yazılı/sözlü olarak değişiklik/düzeltilme önerilerinde bulunur.

(1) Bazı fabrika/işletmelerde elektrik bakım-onarım elemanı tarafından yapılmaz. (A.5 / G.2)

(3) Elektrik Mühendisi nezaretinde veya orta / yüksek gerilim çalışma ehliyeti olan E.B.O'lar tarafından yapılmaktadır. (D / G)

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj ve Demontaj yapmak (Devamı Var)	G.3	Montaj-demontaj yapılacak yerin hazırlanmasını sağlamak	G.3.1	Montaj-demontaj yapılacak yerin İSG ve çevre güvenliği açısından; aydınlatma, havalandırma, temizlik, toz, elektriksel, kimyasal izolasyon gibi yollarla uygun hale getirir/getirilmesini sağlar.
				G.3.2	Montaj-demontaj yapılacak yerin etüt sonuçlarında belirlenen ihtiyaçlara göre işe uygun hale getirilmesi için ilgililerden; kırma, sökme, yıkma, delme, sıhhi tesisat çekme/kaldırma, kazma, kanal açma gibi inşaat işleri ile kesme, delme, kapak yapma, imalat gibi mekanik işler için talepte bulunur.
				G.3.3	Yapılan inşaat ve mekanik işlerinin etüt sonuçları ve iş planına uygunluğunu kontrol eder.
				G.3.4	Eksiklik ve hataların düzeltilmesini sağlar.
		G.4	Montaj besleme panosu hazırlamak	G.4.1	Yapılacak işe, ihtiyaca göre panonun işlevsellik, yer, güç gibi konularda etüdünü yapar.
				G.4.2	Pano hazır ise yapılan etüde göre panonun konulacağı en uygun yeri belirler.
				G.4.3	Pano hazır değilse; montajda çalışacak ekipmanın gücüne göre gerekli malzemeleri kullanarak panoyu hazırlar.
				G.4.4	Panonun elektriksel bağlantılarını yapar.
				G.4.5	Panoyu enerjilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj ve Demontaj yapmak (Devamı Var)	G.5	Çalışılacak ekipmanın sabitlenmesini sağlamak	G.5.1	İlgili birim tarafından ekipmanın sabitlenmesi amacıyla hazırlanan şaselerin sabitlenecek ekipmanın özelliklerine uygunluğunu kontrol eder.
				G.5.2	Eksikliklerin düzeltilmesi için talepte bulunur.
				G.5.3	Ekipmanı şase üzerine bağlantı noktaları denk gelecek şekilde yerleştirir/yerleştirilmesini sağlar.
				G.5.4	Yerleştirilen ekipmanı projede belirlenen şekilde vida, klips, kelepçe, kaynak gibi araçlarla sabitler/sabitlenmesini sağlar.
				G.5.5	Sabitlenme işinin projeye uygunluğunu kontrol eder.
				G.5.6	Önerilerde bulunur.
		G.6	Kablo güzergahını hazırlamak	G.6.1	Yapılan etüt çalışması sonuçları ve ekipmanın teknik özelliklerine göre kablo güzergahının türünü belirler.
				G.6.2	Belirlenen güzergah türüne göre tava, boru, konsol, ray, gergi, kanal gibi uygun taşıyıcıları belirler.
				G.6.3	Belirlenen güzergah türüne ve plana göre ihtiyaç duyulan malzemelerin listesini tür, cins, miktar vb özelliklere göre yapar.
				G.6.4	Malzemelerin temin edilmesini sağlar.
				G.6.5	Temin edilen malzemeler kullanılmak suretiyle kablo güzergahını hazırlar/hazırlatır.
		G.7	Kablo çekimini yapmak	G.7.1	Projeye ve ekipmanın özelliklerine uygun olarak ihtiyaç duyulan kabloyu temin eder/edilmesini sağlar.
				G.7.2	Hazırlanan kablo güzergâhı üzerinden kabloyu markalayarak kopma, kırılma, kesilme vb hasarlar meydana gelmeyecek şekilde kablonun çekilmesini sağlar.
				G.7.3	Çekilen kabloların kablo güzergâhı üzerinde belirli aralıklarla sabitlenmesini sağlar/sabitler.
		G.8	Çalışılacak ekipmanın bağlantılarını yapmak	G.8.1	Plana, markalamaya uygun olarak çekilen kabloları sisteme/ekipmana bağlar/bağlanmasını sağlar.
				G.8.2	Yapılan bağlantıların göz, el gibi yöntemlerle fiziksel kontrolünü yapar.
				G.8.3	Tespit edilen eksiklikleri giderir/ giderilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj ve Demontaj yapmak (Devamı Var)	G.9	Montajı yapılan ekipmanın/bağlantıların testini yapmak (Enerjili/enerjisiz test)	G.9.1	Sisteme enerji vermeksizin sistem üzerinde beş duyu organıyla sistemin çalışıp çalışmadığını, projeye uygunluğunu kontrol eder.
				G.9.2	Sisteme kumanda enerjisi verilerek (soğuk testle) sistemin çalışırılığını kontrol eder/ettirir.
				G.9.3	Sistem üzerinde alınan emniyet tedbirlerini kaldırarak (sıcak testle) sisteme/ekipmana enerji verir (Bkz A.6).
				G.9.4	Sistemin kullanıcısıyla birlikte sistemi test amaçlı ekipmanı tek tek veya grup olarak çalıştırır.
				G.9.5	Test sonucunda oluşan aksaklıkları tespit eder.
				G.9.6	Tespit edilen aksaklıkları giderir/ giderilmesini sağlar.
		G.10	Demontajı yapılacak ekipmanın enerjisini kesmek	G.10.1	Talep formuna göre demontajı yapılacak sistem/ünitenin enerjisinin kesileceğine ilişkin ilgililere bilgi verir.
				G.10.2	Enerji kesme-verme talimatına/formuna uygun olarak demontajı yapılacak sistem/ünitenin enerjisini besleme kaynağından keser/kesilmesini sağlar.
				G.10.3	Besleme kaynağından bağlantı noktalarını sökerek sistemin tamamen enerjisiz kalmasını sağlar.
		G.11	Demontajı yapılacak ekipmanın/sistemin elektriksel bağlantılarını sökmek	G.11.1	Demontaj sonrasında yerinde kalacak kısımları markalar.
				G.11.2	Sistemin/ekipmanın elektriksel bağlantılarını bağlantı noktalarından vidaları açma, somun, cıvata dan sökme gibi yollarla söker.
		G.12	Demontajı yapılacak ekipmanı/sistemi sökmek	G.12.1	Elektriksel bağlantıları sökülen sistem/ekipmanı cıvata, vida, kanca, geçmeli sistemleri, kelepçe vb'yi açarak yerinden ayırır/ayrılmasını sağlar.
				G.12.2	Kumanda ve güç sistemini devreden ayırır.
				G.12.3	Projesinde ekipmanın söküldüğünü belirtir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj ve Demontaj yapmak	G.13	Demontajı yapılan malzemelerden kullanılabilir olanları ayıklamak	G.13.1	Demontajı yapılan sistem/ünite üzerindeki kullanılabilir bölümleri/parçaları belirler.
				G.13.2	Kullanılabilir olanların bakım ve temizliğini yapar.
				G.13.3	Kullanılmayacak olan malzemeleri özelliklerine ve fonksiyonlarına göre tasnif eder (bkz A.3).
				G.13.4	Tasnif edilen atıkların belirlenmiş bölümlere nakledilmesini sağlar.
				G.13.5	Bakımı yapılmış kullanılabilir malzemelerin depo, ambar gibi uygun yerlerde depolanmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Mesleki gelişime ilişkin faaliyetleri takip etmek (Devamı Var)	H.1	Oryantasyon çalışmalarına iştirak etmek	H.1.1	Kendisinin ve çalışanlarının oryantasyon ihtiyacını tespit eder.
				H.1.2	Tespit edilen ihtiyaçları ilgililere bildirir/oryantasyon talebinde bulunur.
				H.1.3	Organize edilen oryantasyon eğitimine iştirak eder/edilmesini sağlar.
				H.1.4	Katıldığı oryantasyon eğitimi hakkında geri bildirimde ve önerilerde bulunur.
		H.2	Eğitim faaliyetlerine iştirak etmek	H.2.1	Günlük deneyim ve gözlemler çerçevesinde kendisinin veya çalışanlarının eğitim ihtiyaçlarının konusunu, içeriğini tespit eder.
				H.2.2	Tespit edilen ihtiyaçlar çerçevesinde ilgililerden talepte bulunur.
				H.2.3	Düzenlenen eğitimlere katılır/çalışanlarının katılımını sağlar.
				H.2.4	Katıldığı eğitim hakkında geri bildirimde ve önerilerde bulunur.
		H.3	Fuar, dış gezi ve diğer fabrika ziyaretlerinde bulunmak	H.3.1	Meslek ve sektörle ilgili fuar, sergi, yazılı görsel basın, dergi, internet gibi faaliyetleri takip eder.
				H.3.2	Fuar, dış gezi ve fabrika ziyareti için talepte bulunur.
				H.3.3	Düzenlenen ve onaylanan fuar, dış gezi gibi faaliyetlere katılır.
				H.3.4	Katıldığı faaliyetlere ilişkin bilgi ve dokümanları formel ve enformel yollarla iş arkadaşlarıyla paylaşır.
		H.4	Yeni kurulan sistemlerin testine iştirak etmek	H.4.1	Yeni bir sistemin kurulması veya mevcut sistem üzerinde montaj, bakım gibi işler için dışarıdan gelen teknik ekiplerin montaj, bakım, test gibi çalışmalarına katılır.
				H.4.2	Kurulum bakım, montaj, test gibi iş süreçlerinde gördüğü aksaklıkları ilgililerle paylaşır.
				H.4.3	Dışarıdan gelen teknik ekiplere saha / çalışma kuralları hakkında bilgi verir.
				H.4.4	Edinilen bilgileri ve dokümanları çalışanlarıyla paylaşır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Mesleki gelişime ilişkin faaliyetleri takip etmek	H.5	Yeni teknolojileri internet, dergi, broşür, süreli yayınlar vb yollarla takip etmek	H.5.1	Meslek ve sektördeki yeni alet/edevat, yeni yöntem, yeni sistem gibi teknolojik gelişmeleri süreli yayınlar, internet, dergi gibi yollarla takip eder.
				H.5.2	Edinilen bilgileri ve dokümanları çalışanları ile paylaşır.
		H.6	İşin verimini ve etkinliğini artırmak için önerilerde bulunmak	H.6.1	Gözlem ve deneyimlere dayalı olarak işin etkinliğini ve verimliliğini arttıracak yeni teknoloji, araç- gereç ekipman, yeni yöntem gibi konularda yazılı/sözlü yenilikçi önerilerde bulunur.
				H.6.2	Yaptığı öneri hakkında geri bildirim alır.
		H.7	Çalışanlara/stajyerlere işbaşı eğitimi vermek	H.7.1	Çalışanların/stajyerlerin bilgi, beceri eksikliklerini tespit eder.
				H.7.2	Çalışanların/stajyerlerin sahayı tanınmasını sağlar (bkz. H.1).
				H.7.3	Sistemin çalışma sürecini çalışan/ stajyerlere aktarır.
				H.7.4	Çalışanlara/stajyerlere refakat ederek tüm süreçte gözleyerek ve deneyerek öğrenmesine yardımcı olur.
				H.7.5	Çalışma esnasında çalışan/stajyerleri gözleyerek hatalarına ilişkin uyarılarda bulunur ve yaparak gösterir.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar takımı (Alyan, Açık, Yıldız, Lokma takımı)
2. Ara kablolar
3. Avometre
4. Ayarlı pense
5. Bilgisayar
6. Boru anahtarı
7. Calaskar
8. Çakı
9. Çekiç
10. Çektirme
11. Çelik halat
12. Çeşitli renklerde markalama kalemi
13. Defter ve formlar
14. Dekopaj
15. Delik açma punch
16. Demir testere
17. Eğe takımı
18. El feneri
19. Elçek
20. Faz kalemi
21. Faz metre (Faz sıralayıcı)
22. Gres pompası
23. Havya takımı (Lehim teli, Havya parçası, Lehim pastası, Lehim pompası)
24. Hidrolik pres
25. İkaz levhaları
26. İzolasyon ölçüm cihazı
27. İzole bant
28. İzoleli kablo yüksüğü
29. Kablo başlığı
30. Kablo kesme makası
31. Kablo pabucu sıkma pensesi (kapsinger)
32. Kargaburnu (izoleli)
33. Kesici, ayırıcı açma kolları
34. Keski
35. Kıl fırça
36. Kişisel koruyucu donanım (Baret, Çelik burunlu ayakkabı, Çizme, Eldiven, Emniyet kemeri, Emniyet kilidi, Fosforlu yelek, Gözlük, Kağıt iş tulumu, Kulaklık, Toz maskesi, Önlük)
37. Kontak temizleyiciler
38. Kontrol kalemi
39. Kumpas
40. Kurbağacık
41. Maket bıçağı
42. Manivela
43. Mapa
44. Markalama etiketi
45. Matkap

46. Matkap tezgahı
47. Merdiven
48. Numune kavanozu
49. Og-yg bandı
50. Og-yg kontrol kalemi
51. Opçuk
52. Papağan pense
53. Pas sökücüler
54. Pens-amper metre
55. Pense (İzoleli)
56. Protolin
57. Rulman çekmece çakma aparatı
58. Rulman ısıtma makinesi (İndüksiyon)
59. Saf sol alkol (Temizleme solventi)
60. Sarf malzemesi
61. Segman pensesi
62. Seyyar lambalar
63. Sıra klemens
64. Sıvı conta
65. Silikon
66. Silikon tabancası
67. Spiral taş (Canavar)
68. Susta (Kablo klavuzu)
69. Tel fırça
70. Telefon
71. Telsiz
72. Termografik kamera
73. Topraklama direnci ölçüm cihazı
74. Topraklama kablosu (İstaka)
75. Torna vida (İzoleli)
76. Trifor
77. Yağ test cihazı
78. Yan keski (İzoleli)
79. Zımpara kağıdı
80. Zincir

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Ayrıntıları algılayabilme becerisi
2. Araç, gereç ve ekipman kullanma bilgi ve becerisi
3. Bilgisayar kullanma bilgi ve becerisi
4. Çevre koruma bilgisi
5. Çizim becerisi
6. Denetim becerisi
7. Dinleme becerisi
8. Ekip içinde çalışma becerisi
9. El becerisi
10. Elektrik bilgisi
11. İkna becerisi
12. İlk yardım bilgisi
13. İstatistik bilgisi
14. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
15. Karar verme becerisi
16. Malzeme bilgisi
17. Mesleki yabancı dil bilgisi
18. Mesleki yasa ve yönetmelik bilgisi
19. Muhakeme becerisi
20. Öğrenme-öğretme becerisi
21. Ölçme bilgisi
22. Ölçü aletleri kullanma becerisi
23. Problem çözme becerisi
24. Proses bilgisi
25. Rapor yazma, raporlama becerisi (bilgisayar veya elle)
26. Teknik resim bilgisi
27. Teknoloji bilgisi
28. Temel elektronik bilgisi
29. Temel kalite bilgisi
30. Temel kimya bilgisi
31. Temel matematik bilgisi
32. Temel mekanik bilgisi
33. Temel Plc bilgisi
34. Zamanı iyi kullanma becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Çevre, kalite ve İSG kurallarını benimsemiş olmak
2. Detaycı ve sabırlı olabilmek
3. Dikkatli gözlem yapabilmek
4. Hızlı ve pratik davranabilmek
5. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanımı konusunda duyarlı olmak
6. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetebilmek
7. Mesleğine ilişkin yeniliklere ve yeni fikirlere açık olabilmek
8. Mesleğine ilişkin öğrenme ve öğretme durumlarında paylaşımcı olabilmek
9. Risklere karşı öngörülü ve duyarlı olabilmek
10. Stresli durumlarda sakin ve soğukkanlı olabilmek
11. Süreç kalitesine özen gösterebilmek
12. Teknolojiyi takip edebilmek
13. Uyarı ve eleştirilere açık olabilmek
14. Yapılan iş, işlemler ve sürece yoğunlaşarak çalışabilmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Elektrik Bakım Onarımcısı (Seviye 4) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Fusun GÖKÇEN ,	Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS) Hukuk Uzmanı
Özgür ACAR ,	Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS) Araştırma Uzmanı
Aişe AKPINAR ,	Meslek Analizi/Dacum Ekip Koordinatörü ve Moderatör
Hayrünnisa SALDIROĞLU ,	Meslek Analizi/Dacum Moderatörü
Selcen AVCI ,	Meslek Analizi/Dacum Eş-Moderatörü ve Raportör

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Ramazan BABAOĞLU ,	Akçansa Çimento Sanayi T.A.Ş. Büyükçekmece Çimento Fabrikası
Ercan AKTAŞ ,	Oyak Bolu Çimento Sanayi A.Ş.
Turan ÇOLAKOĞLU ,	Nuh Çimento Sanayi A.Ş.
Nevzat GÖKHAN ,	Denizli Çimento Sanayi T.A.Ş.
Esat DEMİR ,	Limak Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. Ergani Şubesi
Adnan GÜLBAL ,	Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.
Zeki KURNAZ ,	Cimpor Yibitaş Çimento San. Tic. A.Ş. Çorum Çimento Fabrikası
Züheyir OLGAÇ ,	Oyak Mardin Çimento Sanayi A.Ş.

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

3.1. Kurum ve Kuruluşlar

Bursa Çimento Fabrikası Endüstri Meslek Lisesi
Ergani Mesleki ve Teknik Eğitim Merkezi
Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Kars Gamp Endüstri Meslek Lisesi
Lafarge Aslan Çimento Endüstri Meslek Lisesi

Nuh Çimento Endüstri Meslek Lisesi

ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü

Şanlıurfa Anadolu Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi

T. Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.

T. Toprak, Seramik, Çimento ve Cam Sanayii İşverenleri Sendikası

T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

TÇMB Çimento Yapı Meslek Lisesi

Türk Standartları Enstitüsü

Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

Türkiye Çimse-İş Sendikası

Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye Hazır Beton Birliği

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

3.2. Kişiler

Cengiz GÖÇER ,	Nuh Çimento Sanayi A.Ş. Genel Müdürü
Doğan ÖZKUL ,	Çimsa Çimento Sanayi T.A.Ş. Mersin Çimento Fabrikası Genel Müdürü
Hakan GÜRDAL ,	Akçansa Çimento Sanayi T.A.Ş. Genel Müdürü
Kemal DOĞANSEL ,	Oyak Bolu Çimento Sanayi A.Ş. Genel Müdürü
Melih AKSOYOĞLU ,	Cimpor Yibitaş Çimento San. Tic. A.Ş. Çorum Çimento Fabrikası Genel Müdürü
Mürsel ÖZTÜRK ,	Bursa Çimento Fabrikası A.Ş. Genel Müdürü
Süleyman ENGİZ ,	Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası T.A.Ş. İzmir Çimento Fabrikası Müdürü
Tuğrul ÖZTÜRK ,	Limak Çimento Sanayi Ve Ticaret A.Ş. Ergani Şubesi Genel Müdürü
Yusuf Ziya BEKİROĞLU ,	Denizli Çimento Sanayi T.A.Ş. Genel Müdürü

4.MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Mürsel ÖZTÜRK ,	Başkan (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Mustafa SEVİNÇ ,	Başkan Vekili (Türkiye İhracatçılar Meclisi)
Umut YÜZER ,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Saim HATİPOĞLU ,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)
Nusret GÜNGÖR ,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
İbrahim TUNCER ,	Üye (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı)
Ziynet Berna ORHAN ,	Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)
Prof. Dr. Abdullah BARAN ,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)
Prof. Asım YEĞİNOBALI ,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Fikret YILMAZ ,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Zekeriye NAZLIM ,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Metin DEMİRSOY ,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Firuzan **SİLAHŞÖR**,

Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Sinan **GERGİN**,

Sektör Temsilcisi (Özurlüler İdaresi Başkanlığı)

5.MYK Yönetim Kurulu

Bayram **AKBAŞ**,

Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)

Prof.Dr.Oğuz **BORAT**,

Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)

Yrd.Doç.Dr.Ömer **AÇIKGÖZ**,

Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)

Prof.Dr.Yücel **ALTUNBAŞAK**,

Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)

Dr.Osman **YILDIZ**,

Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)

Celal **KOLOĞLU**,

Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)