

# **RADSAN A.Ş.**

## **ÖLÇÜM ŞARTNAMESİ**

### **AG TOPRAKLAMA GEÇİŞ DİRENCİ ŞARTNAMESİ**

#### **1. AMAÇ**

Bu şartname ; ..... de ..... gibi hizmet alanlarına ait A.G. Topraklama Geçiş Direnci/Hat Empedansları ölçüm ve kontrollerinin ulusal ve uluslararası yönetmeliklere, standartlara, can ve mal güvenliğine uygun olarak kontrol ve ölçümlerinin **hizmet alımı** ile gerçekleştirilmesi amacı ile hazırlanmıştır.

#### **2. KAPSAM**

Bu şartname ..... ait hizmet alanlarının beslendiği yerden başlayarak, son tüketici noktalarına (makine, motor, priz, aydınlatma tesis vb) kadar olan tüm bölümlerin alçak frekans (0-1kHz) altındaki alternatif akım ve doğru akım ile çalışan elektrik tesisatının topraklama direnç kontrollerini kapsar.

#### **3. DAYANAK VE HİZMETİ GERÇEKLEŞTİRECEK TÜZEL KİŞİLİK BİLGİSİ**

Bu şartname gerek iş sağlığı ve güvenliği, gerekse ulusal ve uluslararası teknik yönetmelik ve standartlara uygun olarak elektrik tesisatının uygunluğu ile ilgili yapılması gerekli olan denetlemelerin tamamlanmasına istinaden hazırlanmıştır.

Bu şartname kapsamında yapılacak işleri gerçekleştirecek tüzel kişilerde aranacak şartlar aşağıda sıralanmıştır.

- a. Firmanın ölçüm yapacak Mühendislerinin herhangi bir mesleki kısıtlılığının olmadığını belgelemeleri gerekmektedir.
- b. Firmanın Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) tarafından tescil edilmiş olması ve Büro Tescil Belgesi sahibi olması gerekmektedir.
- c. Firmanın ölçümü yapacak Mühendisleri EMO tarafından verilmiş Serbest Müşavir Mühendis (SMM) belgesine sahip olması gerekmektedir.
- d. Firmanın ölçümü yapacak Mühendisleri EMO ‘dan “Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yetkilendirme Belgesi” almış olmaları gerekmektedir.
- e. Ölçüm yapacak firmanın TSE tarafından verilen, Kalite Yönetim Sistemi Belgesi kapsamında, Topraklama ölçümü ve Tesisat kontrolleri raporlandırılması hizmetleri verebilir olmalıdır. Teklif aşamasında belgeyi ibraz etmelidir.

#### **4. İLGİLİ STANDART VE YÖNETMELİKLER**

Bu şartnamenin dayanağını teşkil eden ulusal ve uluslararası iş güvenliği mevzuatı ve teknik yönetmelik ve şartnameler aşağıda sıralanmıştır.

1. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
2. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
3. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı **Elektrik Kuvvetli Akım Tesisler Yönetmeliği**
4. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı **Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği**
5. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı **Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği**

## 5. YAPILACAK DENETLEMELERE İLİŞKİN BİLGİLER

- a. Şebeke tipi belirlenecek ve ölçüm ve raporlar şebeke tipine göre yapılacak ve hazırlanacaktır.
- b. Tesislerdeki tüm panoların;
  - Ana ve koruma iletken kesitleri tutanak ve raporda bulanacaktır. Ana ve koruma iletken kesitlerin uygunluğu belirtilecektir.
  - Ölçüm yapılan noktalardaki sigortaların anma akımı, kesici-koruyucuların ve sigortaların tipi tespit edilmelidir.
  - Ölçüm yapılan yerde Kaçak Akım Rölesinin var olup olmadığı tespit edilmelidir. Kaçak Akım Koruma Röle(KAKR)' lerinin çalışırılık testlerinin yapılmalı ve raporlandırılmalıdır. Ölçü aleti, miliamper ve milisaniye cinsinden test sonuçlarını göstermeli ve çıkan sonuçlar rapora eklenmelidir.
  - Eş potansiyelleme uygulamasının olup, olmadığı yerlerin tespiti yapılmalıdır.-
  - Şebeke tipine göre elde edilen direnç değeri tutanak ve raporda bulunacaktır.
  - Sınır değerler tutanak ve raporda bulunacaktır.
- c. Trafo koruma ve işletme direnç değerleri tutanak ve raporda bulunacaktır.
- d. Topraklama şebeke tipine uygun olarak elektrikle çalışan gövdesi topraklı cihazların ölçümleri "Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği" ne uygun olarak yapılmalıdır.
- e. İlgili tüm ölçüm noktalarına ait direnç değeri uygundur/uygun değildir olarak neticelendirilecektir.
- f. Ölçüm yapılan noktalar direnç değeri/ay/yıl olarak etiketlendirilecektir.
- g. Ölçüm sonuçlarını içeren rapor, Elektrik Mühendisi Odası'na kayıtlı ve yetki belgesi bulunan Elektrik Mühendisi tarafından imzalanıp idareye sunulacaktır.

## 6- İŞ GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞTIRILACAK PERSONEL VE DİĞER HUSUSLAR

- a) Yüklenici firmayla sözleşmenin imzalanmasına müteakip idare bünyesinde çalışan İşçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanı uyulması gerekli yasal zorunluluklar (Kanunlar, tüzükler, yönetmelikler vb.) konusunda yükleniciyi denetleyip olur verdikten sonra yüklenici işe başlayabilecektir.
- b) Yüklenici işi yaparken idare bünyesinde çalışan İşçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanı da işleri ve İş Sağlığı ve İş Güvenliği gerekliliklerini denetleme ve işi durdurma hakkına sahiptir.
- c) Yüklenici Hafta içi 07.30-17.30 saatleri arası çalışacaktır.
- d) Tatil günleri ve hafta sonu çalışması İDARE'NİN iznine bağlanacaktır.
- e) İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili tüm tedbirler ve yükümlülükler ile doğabilecek her türlü tazminatlar yüklenici firma tarafından alınacak ve karşılanacaktır.
- f) Yüklenici kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımları (izole eldiven ,izole ayakkabı,izole baret vb.)temin ederek personeline kullandırmakla yükümlüdür.
- g) Yüklenici 4857 sayılı İş Kanunu, 6331 sayılı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kanunu, vb. gibi mevzuat hükümlerine göre her türlü güvenlik önlemlerini almakla yükümlü ve sonuçlardan sorumlu olacaktır. Yüklenici kullanacağı tüm araç gereçleri, bunlara ait standartlara uygun sarf malzemelerini kendisi karşılayacak ve Kişisel Koruyucu Donanımları (KKD) temin edecek ve kullandıracaktır.
- h) Yüklenici firma yaptığı iş ve çalıştırdığı üçüncü kişilerle işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili Kanun, yönetmelik ve tüzük hükümlerine karşı sorumlu olacak ve ayrıca yakınında çalışma yapabilecek ekipler için de gerekli tedbirleri alacaktır.
- i) Yapılan ölçüm ve denetimler idarenin görevlendirdiği teknik personel ve elektrik ustası nezaretinde yapılacak ,idarenin bilgisi olmadan herhangi bir çalışma yapılmayacaktır. Temin edilen ölçü aletleri idare tarafından yetersiz görülürse uygun ölçü aleti temini yapılacaktır.

- j) Firmanın aşağıdaki belgeleri idareye sunması gerekmektedir;
- Çalışacak personelin isim listesi ve çalışacağına dair atama yazısı,
  - İş yeri hekimi ve İSG uzman sözleşmesi,
  - Acil durum planı,
  - Risk değerlendirmesi,
  - İş ekipmanlarının periyodik kontrolleri.

**Personelin Kişisel Belgeleri;**

- SGK giriş belgesi,
- Sağlık raporu,
- Mesleki diploma ve yeterlilik belgesi,
- İSG eğitimi aldığına dair belge,
- Kimlik fotokopisi,
- Savcılık belgesi(Adli Sicil Kaydı).

## PARATONER ÖLÇÜM ŞARTNAMESİ

### 1. AMAÇ

Bu şartname ; ..... de ..... gibi hizmet alanlarına ait yıldırımdan korunma sistemlerinin ölçüm ve kontrollerinin ulusal ve uluslararası yönetmeliklere, standartlara, can ve mal güvenliğine uygun olarak kontrol ve ölçümlerinin **hizmet alımı** ile gerçekleştirilmesi amacı ile hazırlanmıştır.

### 2. KAPSAM

Bu şartname ..... ait hizmet alanlarında bulunan ..... ad paratonere ait topraklama direnç kontrolleri, Tesisat kontrolleri ve başlık testlerinin (başlıkların test edilebilir nitelikte olması gerekmektedir) kapsar.

### 3. DAYANAK VE HİZMETİ GERÇEKLEŞTİRECEK TÜZEL KİŞİLİK BİLGİSİ

Bu şartname gerek iş sağlığı ve güvenliği, gerekse ulusal ve uluslararası teknik yönetmelik ve standartlara uygun olarak elektrik tesisatının uygunluğu ile ilgili yapılması gerekli olan denetlemelerin tamamlanmasına istinaden hazırlanmıştır.

Bu şartname kapsamında yapılacak işleri gerçekleştirecek tüzel kişilerde aranacak şartlar aşağıda sıralanmıştır.

- Firmanın ölçüm yapacak Mühendislerinin herhangi bir mesleki kısıtlılığının olmadığını belgelemeleri gerekmektedir.
- Firmanın Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) tarafından tescil edilmiş olması ve Büro Tescil Belgesi sahibi olması gerekmektedir.
- Firmanın ölçümü yapacak Mühendisleri EMO tarafından verilmiş Serbest Müşavir Mühendis (SMM) belgesine sahip olması gerekmektedir.
- Firmanın ölçümü yapacak Mühendisleri EMO ‘dan “Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yetkilendirme Belgesi” almış olmaları gerekmektedir.
- Ölçüm yapacak firmanın TSE tarafından verilen, Kalite Yönetim Sistemi Belgesi kapsamında, Topraklama ölçümü ve Tesisat kontrolleri raporlandırılması hizmetleri verebilir olmalıdır. Teklif aşamasında belgeyi ibraz etmelidir.
- Topraklama direnç ölçümünde kullanılacak olan cihaz, güncel kalibrasyon sertifikasına sahip olacaktır.

### 4. İLGİLİ STANDART VE YÖNETMELİKLER

Bu şartnamenin dayanağını teşkil eden ulusal ve uluslararası iş güvenliği mevzuatı ve teknik yönetmelik ve şartnameler aşağıda sıralanmıştır.

- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- NFC 17 102 Standartı
- TS EN 62 305 Standartı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı **Elektrik Tesislerinde Topraklamalar** Yönetmeliği

### 5. YAPILACAK DENETLEMELERE İLİŞKİN BİLGİLER

- ..... ad Aktif Paratoner Başlıklarının, kalibrasyon sertifikası olan test cihazı ile fonksiyon testi yapılacaktır.
- Aktif Paratoner Başlıklarının varsa etiket bilgileri, düzenlenecek olan rapora yazılacaktır.
- Aktif Paratoner Başlığının fiziki kontrollerinin (bağlantı noktalarında ve gövdesinde korozif etkiler olup olmadığı konusunda) elle ve gözle muayenesi yapılacaktır.
- Paratoner iniş iletkenlerinin, paratoner başlığının fiziki irtibatını sağlayan bağlantı cıvatalarının gevşek olmadığı kontrol edilecektir.

5. Paratoner Başlığının bağlı olduğu paratoner direğinin, ilgili yapıya sağlam bir şekilde monte edildiği, iletken kroşelerinin sağlamlığı ve direktteki fiziki durumları göz ve elle muayene edilecektir.
6. Paratoner test klemensinin kapağı açılarak, topraklama ölçümü yapıldıktan sonra iletkenlerin bağlantısını sağlayan civatalar tekrar sıkılarak çalışabilirliği kontrol edilecektir.
7. Paratoner topraklama elektrotlarından gelen paratoner iletkeninin toprak direnci ölçülerek bu direnç değerinin 10Ω ve altında olduğu görülecektir. Ölçülen değer 10Ω'un üzerinde ise ilave topraklama elektrodu veya topraklama kimyasalı kullanmak suretiyle direnç değerleri düşürülecektir.
8. Aktif paratoner başlıklarının çalışırılık teksti yapılacaktır. (başlıklar test edilebilir nitelikte ise)
9. Tesiste bulunan yıldırımlik sistemlerine ait koruma alan projesi çizilecektir. Firma tarafından onaylanacaktır.
10. Topraklama direnç ölçümünde kullanılacak olan cihaz, güncel kalibrasyon sertifikasına sahip olacaktır.
11. Ölçüm ve kontrolü yapılan paratonerler ayrı ayrı rapor edilerek kurum yetkililerine teslim edilecektir.

## 6- İŞ GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞTIRILACAK PERSONEL VE DİĞER HUSUSLAR

- k) Yüklenici firmayla sözleşmenin imzalanmasına müteakip idare bünyesinde çalışan İşçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanı uyulması gerekli yasal zorunluluklar (Kanunlar, tüzükler, yönetmelikler vb.) konusunda yükleniciyi denetleyip olur verdikten sonra yüklenici işe başlayabilecektir.
- l) Yüklenici işi yaparken idare bünyesinde çalışan İşçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanı da işleri ve İş Sağlığı ve İş Güvenliği gerekliliklerini denetleme ve işi durdurma hakkına sahiptir.
- m) Yüklenici Hafta içi 07.30-17.30 saatleri arası çalışacaktır.
- n) Tatil günleri ve hafta sonu çalışması İDARE'NİN iznine bağlanacaktır.
- o) İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili tüm tedbirler ve yükümlülükler ile doğabilecek her türlü tazminatlar yüklenici firma tarafından alınacak ve karşılanacaktır.
- p) Yüklenici kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımları (izole eldiven ,izole ayakkabı,izole baret vb.)temin ederek personeline kullandırmakla yükümlüdür.
- q) Yüklenici 4857 sayılı İş Kanunu, 6331 sayılı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kanunu, vb. gibi mevzuat hükümlerine göre her türlü güvenlik önlemlerini almakla yükümlü ve sonuçlardan sorumlu olacaktır. Yüklenici kullanacağı tüm araç gereçleri, bunlara ait standartlara uygun sarf malzemelerini kendisi karşılayacak ve Kişisel Koruyucu Donanımları (KKD) temin edecek ve kullandıracaktır.
- r) Yüklenici firma yaptığı iş ve çalıştırdığı üçüncü kişilerle işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili Kanun, yönetmelik ve tüzük hükümlerine karşı sorumlu olacak ve ayrıca yakınında çalışma yapabilecek ekipler için de gerekli tedbirleri alacaktır.
- s) Yapılan ölçüm ve denetimler idarenin görevlendirdiği teknik personel ve elektrik ustası nezaretinde yapılacak ,idarenin bilgisi olmadan herhangi bir çalışma yapılmayacaktır. Temin edilen ölçü aletleri idare tarafından yetersiz görülürse uygun ölçü aleti temini yapılacaktır.
- t) Firmanın aşağıdaki belgeleri idareye sunması gerekmektedir;
  - Çalışacak personelin isim listesi ve çalışacağına dair atama yazısı,
  - İş yeri hekimi ve İSG uzman sözleşmesi,
  - Acil durum planı,
  - Risk değerlendirmesi,
  - İş ekipmanlarının periyodik kontrolleri.

### Personelin Kişisel Belgeleri;

- SGK giriş belgesi,
- Sağlık raporu,
- Mesleki diploma ve yeterlilik belgesi,
- İSG eğitimi aldığına dair belge,
- Kimlik fotokopisi,
- Savcılık belgesi(Adli Sicil Kaydı).

# ELEKTRİK TESİSATI DENETLEME ŞARTNAMESİ

## 1. AMAÇ

Bu şartname ; ..... ait ..... gibi hizmet alanlarına ait alçak gerilim elektrik tesisatının denetlemesinin ulusal ve uluslararası yönetmeliklere, standartlara, can ve mal güvenliğine uygun olarak kontrol ve ölçümlerinin **hizmet alımı** ile gerçekleştirilmesi amacı ile hazırlanmıştır.

## 2. KAPSAM

Bu şartname ..... ait hizmet alanlarının beslendiği yerden başlayarak, son tüketici noktalarına (makine, motor, priz, aydınlatma tesis vb) kadar olan tüm bölümlerin alçak frekans (0-1kHz) altındaki alternatif akım ve doğru akım ile çalışan elektrik tesisatının denetlenmesini kapsar.

## 3. DAYANAK VE HİZMETİ GERÇEKLEŞTİRECEK TÜZEL KİŞİLİK BİLGİSİ

Bu şartname gerek iş sağlığı ve güvenliği, gerekse ulusal ve uluslararası teknik yönetmelik ve standartlara uygun olarak elektrik tesisatının uygunluğu ile ilgili yapılması gerekli olan denetlemelerin tamamlanmasına istinaden hazırlanmıştır.

Bu şartname kapsamında yapılacak işleri gerçekleştirecek tüzel kişilerde aranacak şartlar aşağıda sıralanmıştır.

6. Firmanın ölçüm yapacak Mühendislerinin herhangi bir mesleki kısıtlılığının olmadığını belgelemeleri gerekmektedir.
7. Firmanın Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) tarafından tescil edilmiş olması ve Büro Tescil Belgesi sahibi olması gerekmektedir.
8. Firmanın ölçümü yapacak Mühendisleri EMO tarafından verilmiş Serbest Müşavir Mühendis (SMM) belgesine sahip olması gerekmektedir.
9. Firmanın ölçümü yapacak Mühendisleri EMO ‘dan “Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yetkilendirme Belgesi” almış olmaları gerekmektedir.

## 4. İLGİLİ STANDART VE YÖNETMELİKLER

Bu şartnamenin dayanağını teşkil eden ulusal ve uluslararası iş güvenliği mevzuatı ve teknik yönetmelik ve şartnameler aşağıda sıralanmıştır.

- a. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- b. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- c. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı **Elektrik Kuvvetli Akım Tesisler Yönetmeliği**
- d. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı **Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği**
- e. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı **Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği**

## 5. YAPILACAK DENETLEMELERE İLİŞKİN BİLGİLER

### 5.1. Elektrik Tesisatı Gözle Kontrol

Devrenin tanımlaması yapılacak.

Pano ,trafo ve diğer donanımlara girişin ve yapının uygunluğu kontrol edilecek.

Topraklanmış potansiyel dengeleme ve beslemenin otomatik kesilmesi, elektrik çarpmasına (dolaylı dokunmaya) karşı koruma kontrol edilecek.

Topraklama İletkeni kontrol edilecek.

Ana potansiyel dengeleme iletkeni kontrol edilecek.

Ek potansiyel dengeleme iletkeni kontrol edilecek.

Tehlike işaretleri ve diğer uyarı işaretleri kontrol edilecek.

Koruma cihaz ve terminal etiket kontrol edilecek.

Kablo ve iletkenlerin kontrolü yapılacak

Kablo yollarının uygunluğu ve mekanik koruma kontrol edilecektir.

Aşırı gerilim koruma ünitelerinin varlığı kontrol edilecektir.

## 5.2. Elektrik Tesisatı Fonksiyon Testleri

Aşırı akım koruma cihazı bilgileri tanımlanacak ve hesaplanacak.

Kategorisi (B, C, D) tanımlanacak.

Nominal akımı (In) tanımlanacak.

Faz kesiti belirlenecek

Nötr ve koruma iletken kesiti belirlenecek

Nötr iletken kesiti tespit edilecek.

Koruma iletken kesiti tespit edilecek.

Potansiyel dengeleme iletken kesiti tespit edilecek.

Toprak / Çevrim empedansı ölçümü yapılacak uygunluğu kontrol edilecek.

Aşırı gerilim koruma cihazı kontrol edilecek kategorisi tespit edilecek.

Elektrik pano önü zemin izolasyon testi yapılacak.

## 6- İŞ GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞTIRILACAK PERSONEL VE DİĞER HUSUSLAR

- a. Yüklenici firmayla sözleşmenin imzalanmasına müteakip idare bünyesinde çalışan İşçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanı uyulması gerekli yasal zorunluluklar (Kanunlar, tüzükler, yönetmelikler vb.) konusunda yükleniciyi denetleyip olur verdikten sonra yüklenici işe başlayabilecektir.
- b. Yüklenici işi yaparken idare bünyesinde çalışan İşçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanı da işleri ve İş Sağlığı ve İş Güvenliği gerekliliklerini denetleme ve işi durdurma hakkına sahiptir.
- c. Yüklenici Hafta içi 07.30-17.30 saatleri arası çalışacaktır.  
Tatil günleri ve hafta sonu çalışması İDARE’NİN iznine bağlanacaktır.
- d. İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili tüm tedbirler ve yükümlülükler ile doğabilecek her türlü tazminatlar yüklenici firma tarafından alınacak ve karşılanacaktır.
- e. Yüklenici kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımları (izole eldiven ,izole ayakkabı,izole baret vb.)temin ederek personeline kullandırmakla yükümlüdür.
- f. Yüklenici 4857 sayılı İş Kanunu, 6331 sayılı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kanunu, vb. gibi mevzuat hükümlerine göre her türlü güvenlik önlemlerini almakla yükümlü ve sonuçlardan sorumlu olacaktır. Yüklenici kullanacağı tüm araç gereçleri, bunlara ait standartlara uygun sarf malzemelerini kendisi karşılayacak ve Kişisel Koruyucu Donanımları (KKD) temin edecek ve kullanacaktır.
- g. Yüklenici firma yaptığı iş ve çalıştırdığı üçüncü kişilerle işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili Kanun, yönetmelik ve tüzük hükümlerine karşı sorumlu olacak ve ayrıca yakınında çalışma yapabilecek ekipler için de gerekli tedbirleri alacaktır.
- h. Yapılan ölçüm ve denetimler idarenin görevlendirdiği teknik personel ve elektrik ustası nezaretinde yapılacak ,idarenin bilgisi olmadan herhangi bir çalışma yapılmayacaktır. Temin edilen ölçü aletleri idare tarafından yetersiz görülürse uygun ölçü aleti temini yapılacaktır.
- i. Firmanın aşağıdaki belgeleri idareye sunması gerekmektedir;
  - Çalışacak personelin isim listesi ve çalışacağına dair atama yazısı,
  - İş yeri hekimi ve İSG uzman sözleşmesi,
  - Acil durum planı,
  - Risk değerlendirmesi,
  - İş ekipmanlarının periyodik kontrolleri.
  -

### Personelin Kişisel Belgeleri;

- SGK giriş belgesi,
- Sağlık raporu,
- Mesleki diploma ve yeterlilik belgesi,



- İSG eğitimi aldığına dair belge,
- Kimlik fotokopisi,
- Savcılık belgesi(Adli Sicil Kaydı).