

**T.C.
GÜRÜN KAYMAKAMLIĞI GÜRÜN
MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU
LİSESİ**



**İŞLETMELERDE MESLEK EĞİTİMİ
DOSYASI**

İSTİKLAL MARŞI



Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır parlayacak!
O benimdir, o benim milletimindir ancak!

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilal!
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım;
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar.
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imânı boğar,
'Medeniyet!' dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın,
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastiğin yerleri 'toprak' diyerek geçme, tanı!
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehid oğlusun, incitme, yazıktır, atanı.
Verme, dünyâları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şühedâ fışkıracak toprağı sıksan, şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Hudâ,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyâda cüdâ.

Rûhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin ma' bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!
Bu ezanlar-ki şehâdetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım.
Her cerâhamdan, İlâhî, boşanıp kanlı yaşım;
Fışkırır rûh-ı mücerred gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım!

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet,
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Akif Ersoy

GENÇLİĞE HİTABE



Ey Türk gençliği !

Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyeti'ni, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir. Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dahilî ve harici bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve Cumhuriyet'i müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şerâitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerâit, çok namûsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve Cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zaptedilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şerâitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dahilinde, iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri, şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasi emelleriyle tevhid edebilirler. Millet, fakr ü zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir. Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerâit içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve Cumhuriyetini kurtarmaktır!

Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur!

Gazi Mustafa Kemal Atatürk

20 Ekim 1927

PROJE/RESİM/RAPOR:

Atölyede İş Güvenliği

Çalışma ortamlarının kaza riskini en alt seviyeye indirecek şekilde düzenlenmesine iş güvenliği denir. İş sağlığı ve güvenliğinin üç temel amacı vardır:

- Çalışanları korumak
- İşletmeyi korumak
- Üretimi korumak

Atölyede Kazalar

Atölye ortamında meydana gelen kazaların nedenleri şunlardır:

- Çalışma öncesi iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini almamak
- Dalgınlık ve dikkatsizlik
- Disiplinsizlik
- Çalışma ortamını düzenli tutmamak
- Kişisel koruyucu donanımları kullanmamak
- İşe uygun olmayan makine ve el aletleri kullanmak
- Kurallara uymamak
- Makine koruyucularını çıkarmak
- Makinelerin kullanma talimatlarına uymamak
- Çalışırken kendine aşırı güvenmek
- Verilen işi aceleyle yapmak
- Elektrik devresi elemanlarında yalıtımın bozulması
- Yetersiz veya uygun yapılmayan topraklama
- İşin gerektirdiği kontrolleri yapmamak

Not: Atölye ortamında meydana gelen kazaların büyük çoğunluğu elektrik kazalarıdır.

Elektriğin çarptığı kişide meydana gelebilecek problemler şunlardır:

- Bilinç kaybı oluşabilir.
- Solunum geçici olarak durabilir.
- Kalp durabilir.
- Çeşitli yanıklar meydana gelebilir

İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler								Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı								Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan								Yazı İle
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN				
Adı-Soyadı: İmzası:		Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:				

İŞİN ADI

Her türlü el ve güç aletlerini güvenli bir şekilde kullanmak

İŞİN RESİM NO**PROJE/RESİM/RAPOR:****Mengeneler ve Özellikleri**

iş parçalarını sabitlemek amacıyla kullanılan ve biri sabit, diğeri hareketli iki çeneden oluşan bağlantı aletlerine mengene denir. Mekanik uygulamalarda en çok kullanılan aletlerdendir. Tesviyeci, tezgâh ve ayaklı mengene gibi çeşitleri vardır. Kesme ve eğeleme işlemleri, iş parçasını mengeneye bağlayarak gerçekleştirilir (Görsel 3.2).

Mengene kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıdaki gibidir:

- Verimli bir işlem için mengene yüksekliği, dirsek yüksekliğinin 5-8 cm altında olmalıdır.
- Parçalar mümkün olduğunca kısa bağlanmalı ve çeneler arasında ortalanmalıdır.
- Parçayı tek taraftan sıkmak gerekiyorsa diğer tarafa aynı kalınlıkta takoz konulmalıdır.
- Mengene yalnızca kol kuvveti ile sıkılmalıdır.
- Parça doğrultma işlemi çeneler üzerinde değil mengene örsü üzerinde yapılmalıdır.
- Çalışmadan sonra mengene üzerindeki artık temizlenmeli, mingenenin bakımı yapılmalıdır.

El Testeresi ile Kesme İşlemi

El testeresi, basit kesme işlemleri için kullanılan tes-teredir. Testere kolu, testere laması ve dişleri, bağlantı somunları ve saptan oluşur. El testereleri ile doğru bir kesme yapabilmek için testere lamasının keskin olması, testere çaprazının bozulmamış olması gerekir (Görsel 3.3).

**DELME VE VİDALAMA İŞLEMLERİ****Delme**

Parçalardan talaş kaldırarak delikler elde etme işle-mine delme denir. Delme, parçaların boşaltılarak kolay işlenmesinde ve birbirine kolay bağlanma-sında önemli bir yer tutar. Delme işlemi, matkap ve matkap uçları ile yapılır.

Matkaplar

Elektrikli delik delme makinelerine matkap denir. İçindeki motor yardımıyla oluşan dönme hareketi, dişli kutusu ile mandrene, oradan da uca ulaştırılır. Elde taşınabilen ve tezgâhta kullanılan modelleri vardır.



İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler								Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı								Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan								Yazı İle
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN				
Adı-Soyadı: İmzası:		Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:				

İŞİN ADI**Elektriksel büyüklüklerin ölçümünü yapmak****İŞİN RESİM NO**

PROJE/RESİM/RAPOR:

Elektriksel Büyüklükler

Bir büyüklüğü kendi cinsinden başka bir birim ile karşılaştırma işlemine ölçme denir. Elektrik devrelerinde yapılan ölçme işlemine elektriksel ölçme denir. Akım, frekans vb. sinyal-lerin ölçülmesi elektriksel ölçmedir.

Elektriksel büyüklüklerin ölçümünü zorunlu kılan bazı faktörler şunlardır:

- Harcanan elektrik enerjisini ölçmek
- Alıcının çalışma şartlarına uygun elektriksel büyüklükler ile çalıştığını kontrol etmek
- Sürekli ve kesintisiz çalışmayı sağlamak
- Ölçülen elektriksel büyüklüğün değerine göre istenmeyen durumlara önlem almak
- Elektrik ve elektronik elemanlarının sağlamlık kontrolünü yapmak
- Devre veya devrelerde arıza tespiti yapmak
- Devrelerde enerji olup olmadığını kontrol etmek

SEMBOLLER	ÖLÇÜ ALETLERİ	ÖZELLİKLERİ	BİRİMİ
	DC Ampermetre	Doğru akımı ölçen ölçü aletidir.	Amper (A)
	AC Ampermetre	Alternatif akımı ölçen ölçü aletidir.	Amper (A)
	DC Voltmetre	Doğru gerilimi ölçen ölçü aletidir.	Volt (V)
	AC Voltmetre	Alternatif gerilimi ölçen ölçü aletidir.	Volt (V)
	Frekansmetre	Frekans ölçen ölçü aletidir.	Hertz (Hz)
	Wattmetre	Güç ölçen ölçü aletidir.	Watt (W)

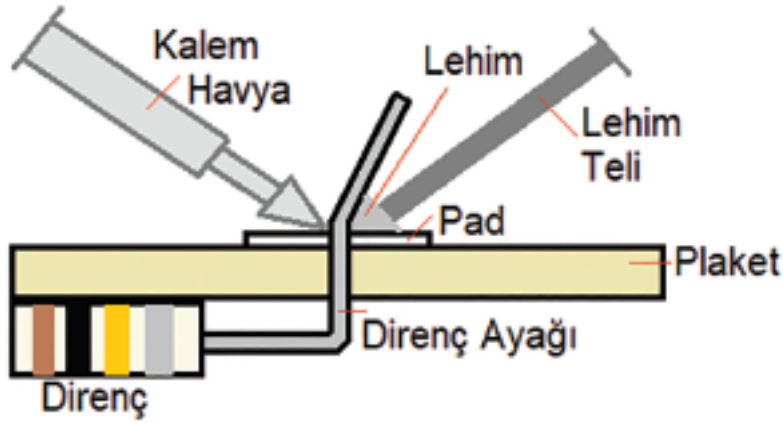
İŞE BAŞLAMA**İŞİ BİTİRME****DEĞERLENDİRME**

Tarihi: :.../.../..... Saati : :.....:.....	Tarihi: :.../.../..... Saati : :.....:.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler								Takdir Edilen Toplam Puan	
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı								Rakam İle	Yazı İle
.....Saat	Saat	İşe Verilen Puan									
.....Dakika	 Dakika										
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN					KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN				
Adı-Soyadı:		Adı-Soyadı:					Adı-Soyadı:				
İmzası:		İmzası:					İmzası:				

PROJE/RESİM/RAPOR:

Lehimleme Yaparken Dikkat Edilecek Hususlar

- Çevrede gereksiz araç gereç bulunmamalı, uygun bir çalışma alanı oluşturulmalıdır.
- Lehimleme yaparken açığa çıkan duman teneffüs edilmemelidir.
- Lehim yapılacak yer iyice temizlenmelidir.
- Havya uygun sıcaklıkta olmalıdır.
- Havyanın ucu temiz olmalı, az miktarda lehimle kaplanmalıdır.
- Yeterli miktarda ve kaliteli lehim kullanılmalıdır.
- Lehimlenecek eleman veya iletken uçları ön lehimleme yapılmalı, önceden az miktarda lehimle kaplanmalıdır.
- Lehim eridikten sonra donması için beklenmeli, bu sürede elemanlar sabit tutulmalıdır.
- Lehimleme tamamlandığında, lehimin parlak bir görünüşü ve kubbemsi bir şekli olmalıdır. Çok yaygın ya da sivri olmamalı, üzerinde ya da çevresinde artık bulunmamalıdır.
- Lehimleme işlemi bittikten sonra aynı nokta tekrar ısıtılıp lehim eritilmemelidir.

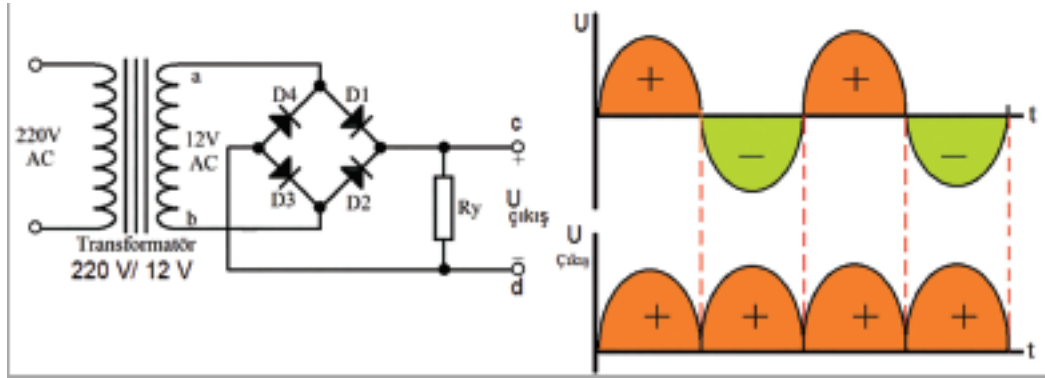


İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME		DEĞERLENDİRME										
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....		Tarihi: .../.../..... Saati ::.....		Değerlendirmeye Esas Kriterler									Takdir Edilen Toplam Puan	
Verilen Süre		Kullanılan Süre		Değerlendirme Tam Puanı									Rakam İle	Yazı İle
.....Saat		Saat		İşe Verilen Puan										
.....Dakika		 Dakika												
ÖĞRENCİNİN				USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN						KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN				
Adı-Soyadı:				Adı-Soyadı:						Adı-Soyadı:				
İmzası:				İmzası:						İmzası:				

PROJE/RESİM/RAPOR:

Köprü Tipi Tam Dalga Doğrultma

Dört adet köprü bağı doğrultma diyodunun kullanıldığı doğrultmaçlardır. Görsel 4.82’de görüldüğü gibi transformatörün sekonder üst ucunun (a noktası) polaritesi pozitif olduğunda D1 ve D3 diyotları ilettime geçer. Akım, R_y üzerinden dolaşır. Transformatörün sekonder alt ucunun (b noktası) polaritesi pozitif olduğunda ise D2 ve D4 diyotları ilettime geçer ve yine R_y üzerinden akım dolaşır. Böylece çıkışta her durumda kesintisiz pozitif alternans elde edilir.



İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler								Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı								Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan								Yazı İle
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN				
Adı-Soyadı: İmzası:		Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:				

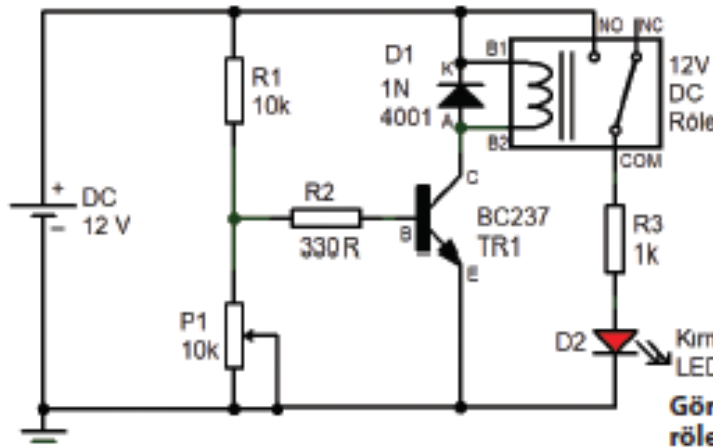
PROJE/RESİM/RAPOR:

Transistör ile röleyi kontrol etmek ve çalıştırmak.**Transistörlerin Özellikleri**

Yan yana birleştirilmiş iki diyottan oluşan üç ayaklı yarıiletken devre elemanına transistör denir. Yüzey birleşmeli ve alan etkili olmak üzere iki çeşit transistör vardır. Yüzey birleşmeli transistörlere BJT (Bipolar Jonksiyon Transistör) transistör denir. BJT transistörler, yarıiletken devre elemanlarının dizilimine göre NPN ve PNP olmak üzere iki tiptir. Uç isimleri Emite (E), Beyz (B) ve Kollektör (C)'dür. Transistörler devrelerde anahtarlama elemanı ve yükselteç olarak kullanılır. Televizyon, cep telefonu ve bilgisayarlar başta olmak üzere elektronğin her alanında kullanılır.

Transistörlü Devrelerde Röle Kullanımı

Küçük güçlü elektromanyetik anahtarlara röle denir. Temel olarak bobin ve buna bağlı çalışan kontaklardan oluşur. Devrelerde röle kullanımının amacı, düşük akımla büyük güçlü alıcıları kontrol etmektir. Röleler, bir ya da birden fazla kontağa sahip olabilir. Rölenin bobin gerilimi 5-48 V aralığındadır. Bobini AC veya DC gerilimle çalışan tipleri mevcuttur. Transistörlü devrelerde bobini DC gerilimle çalışan çeşidi kullanılır



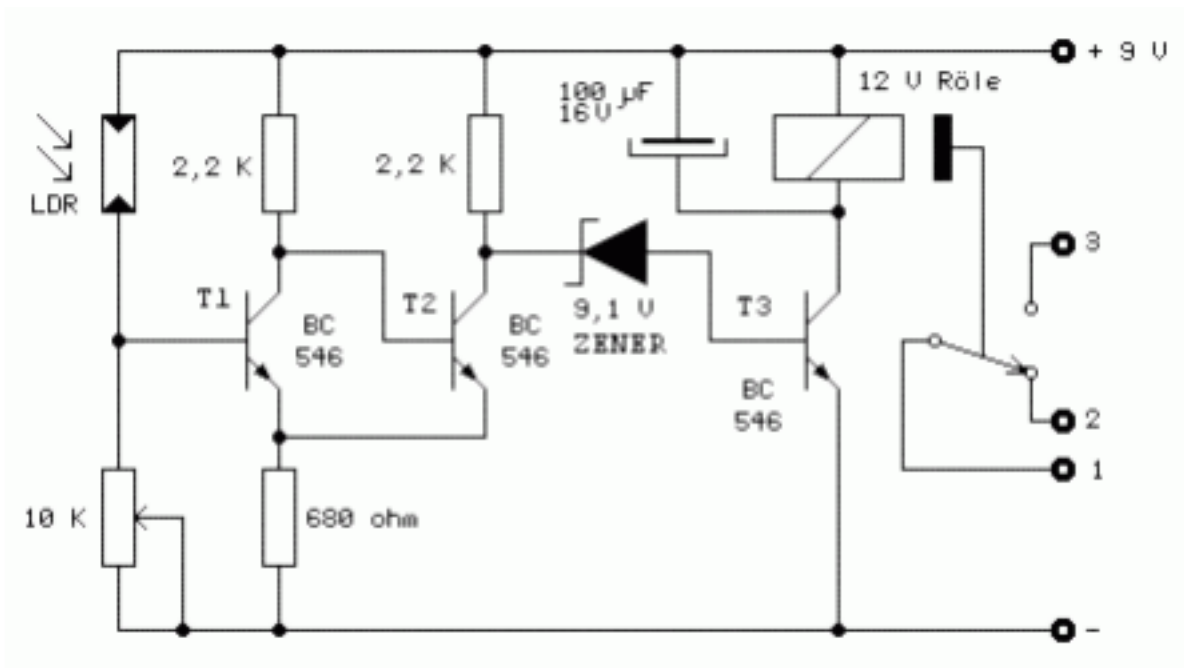
Görsel 4.34: Transistörlü röle kontrol devresi

İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler								Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı								Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan								Yazı İle
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN				
Adı-Soyadı: İmzası:		Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:				

PROJE/RESİM/RAPOR:

Foto Direnç

Direnç değeri aydınlıkta azalan, karanlıkta artan elemana foto direnç denir. Tam aydınlıkta (üzerine güneş ışığı düşüyorken) direnç değeri 5-10 Ω değerine kadar düşerken (nerdeyse tam iletken durumu) tam karanlıkta 200 M Ω gibi yüksek direnç gösterir. Bu özelliği sayesinde ışık değişimiyle kontrol etmek istenilen tüm devrelerde kullanabilir. Özellikle otomatik çalışan gece lambaları ve sokak lambalarında kullanılmaktadır.

**Şekil 1.5: Foto direnç ile röle sürülmesi**

İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME		DEĞERLENDİRME									
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler										Takdir Edilen Toplam Puan	
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı										Rakam İle	Yazı İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan											
ÖĞRENCİNİN			USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN					KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN					
Adı-Soyadı: İmzası:			Adı-Soyadı: İmzası:					Adı-Soyadı: İmzası:					

PROJE/RESİM/RAPOR:

Sıva Altı Tesisatının Tanımı

Sıva altı tesisatlar binanın tuğlaları iş-lendikten sonra ve sıva öncesinde yapı-lan tesisatlardır.

Sıva Üstü Tesisatlarının Tanımı:

Kablo kanalı veya kroşe yardımıyla sıva üzerinden döşenen tesisata sıva üstü tesisat denir.

Sıva üstü tesisat gerektiğinde tesisata müdahale edebilmek veya yeni eklemeler yapabilmek içinde tercih edilir. Maliyeti fazla olmayan ve yapıya zarar vermeden uygulanabilen bir tesisattır.

Sıva Altı ve Üstü Tesisatlarında Kullanılan Malzemeler:

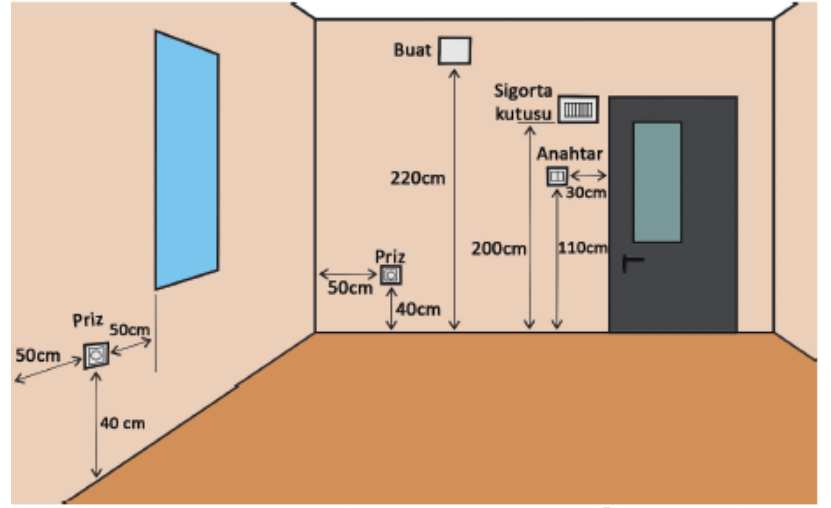
Kanal: Tesisatta kullanılan kabloları dış etkenlerden (nem, sıcaklık darbe vb.) ve canlıları elektrik çarpmalarından koruyan ayrıca dekoratif görüntü sağlayan gereçlerdir.

Boru: Kablo tesisatının metal kanaldan boru ile tamamlanması istenebilir. Neme ve darbe-ye dayanıklı, halojensiz PVC borular tercih edilir.

Buat: Elektrik tesisatlarında iletkenlerin birbiri ile ek yapıldığı kutuya buat denir . İç Tesisat Yönetmeliği'ne göre bütün eklerin buat içerisinde yapılması gerekir. Boru veya kasa içerisinde ek yapılmaz.

Kasa: Elektrik tesisatlarında priz ve anahtarların sabitlendiği kutuya kasa denir.

Kroşe: Kabloları duvara sabitleyen gereçtir (Kablo kalınlıklarına göre üretilen kroşeler olduğu gibi ayarlanabilen kroşeler de vardır. Yapışkanlı kroşeler elektrik panosunda kullanılır.



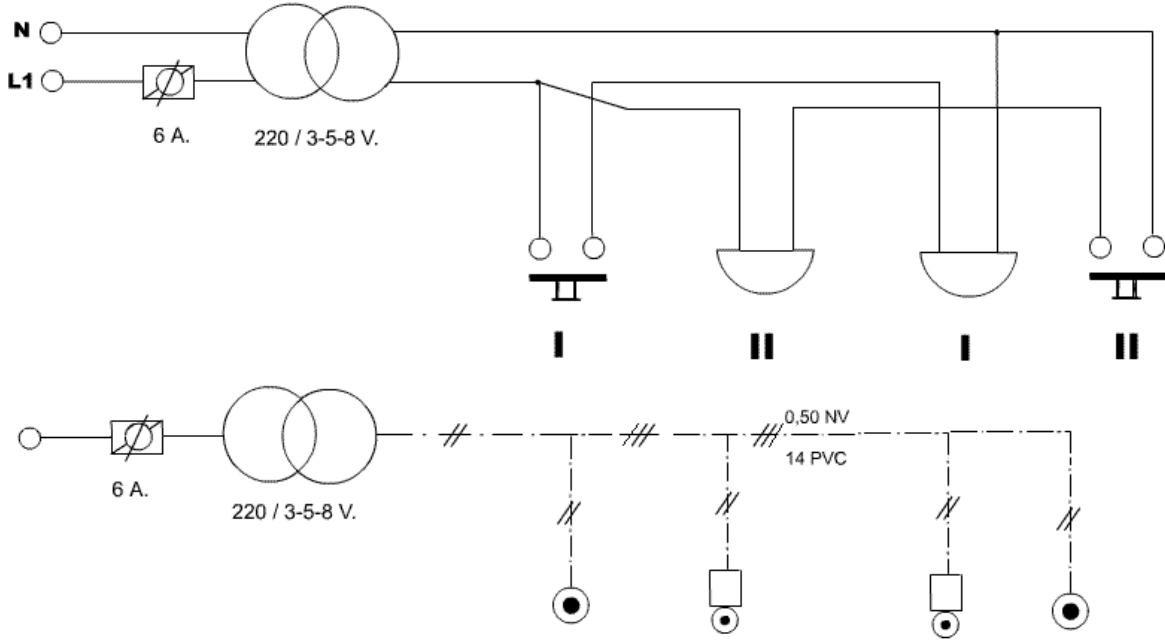
Görse 2.47: Kasa, buat ve tabloların yerleşimi örneği

Dübel: Herhangi bir malzemeyi duvar, zemin, tavan, alçıpan vb. yerlere sabitlemeye yarayan bağlantı parçasıdır.

İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME		DEĞERLENDİRME									
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler										Takdir Edilen Toplam Puan	
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı										Rakam İle	Yazı İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan											
ÖĞRENCİNİN			USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN					KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN					
Adı-Soyadı: İmzası:			Adı-Soyadı: İmzası:					Adı-Soyadı: İmzası:					

PROJE/RESİM/RAPOR:

İki ayrı yerde bulunan kişilerin haberleşmesi için kullanılan bu devrede bulunan I no.lu zil ile II no.lu buton, birinci kişinin bulunduğu yerdedir. II no.lu zil ile I nolu buton ise diğer kişinin bulunduğu yerdedir. Birinci kişi I no.lu butona bastığında diğer taraftaki bir no.lu zil çalar ve o kişiyi haberdar eder. Aynı zamanda II no.lu butona basıldığında da II no.lu zil çalar. İki kişi birbirini haberdar etmek amacı ile bu devreyi, konuşmak için ise telefon veya diyafon tesisini kullanırlar.



İŞE BAŞLAMA	İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler							Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı							Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan							Yazı İle
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN			
Adı-Soyadı: İmzası:		Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:			

İŞİN ADI

Hırsız ve yangın bildirim elektrik tesisatını yapmak

İŞİN RESİM NO**PROJE/RESİM/RAPOR:**

Yangın algılama ve ihbar, konaklama, toplanma, eğitim, sağlık hizmeti, ticaret, ofis, endüstriyel, depolama, cezaevi, amaçlı tüm binalarda, yangını başlangıç aşamasında, tehlikeli boyutlara varmadan algılayarak, gerekli önlemlerin alınmasını sağlayacak şekilde, her binaya özel projelendirilmiş, tesis edilmesi yasalar gereği olan yangın erken uyarı sistemidir.

Adresli Yangın Algılama ve İhbar Sistemleri

Sistemde yangın ve arıza bilgisi adres bazında panel üzerinde bulunan LCD ekran üzerinde görülür. Sistemdeki tüm cihazlar panel üzerinde bir adres teşkil eder. Bu adresler istenildiğinde Türkçe de yazılabilir.

Sistemi Oluşturan Elemanlar ve Özellikleri

Ana kontrol paneli



Optik duman dedektörü



Isı dedektörü



İyonisasyon duman dedektörü



Işın (Beam) dedektörü



Yangın ihbar sireni Yangın ihbar butonu

**Ana Kontrol Paneli**

Detektör ve yangın ihbar butonlarından gelen uyarı sinyallerini değerlendiren 1 bölgeden 32 bölgeye kadar zone (bölge) kontrol kartları bulunan yangın alarm kontrol panelleridir.

Optik Duman Detektörü

Fotometrik prensibe göre çalışan duman algılayan, gelen sinyalleri bir kez değerlendirdikten sonra ana panele gönderen, üzerinde alarm durumunu gösteren bir ledi bulunan, gövdesi ABS termoplastikten imal edilmiş detektörlerdir.

Isı Detektörleri

Sabit ısı detektörü; bulunduğu ortam sıcaklığının belirli bir değere (57 C-85 C) ulaşması prensibine göre, sıcaklık artış oranı detektörü; bulunduğu ortam sıcaklığının belirli bir zaman aralığındaki değişimi esas alınarak alarm veren cihazlardır.

Yangın İhbar Butonları

Kare görünümlü sert plastikten imal edilmiş, cama basıldığında cam kırılacak ve bunu takiben sistemi alarm durumuna geçirecek şekilde dizayn edilmiş manuel alarm butonlarıdır.

Yangın İhbar Sireni

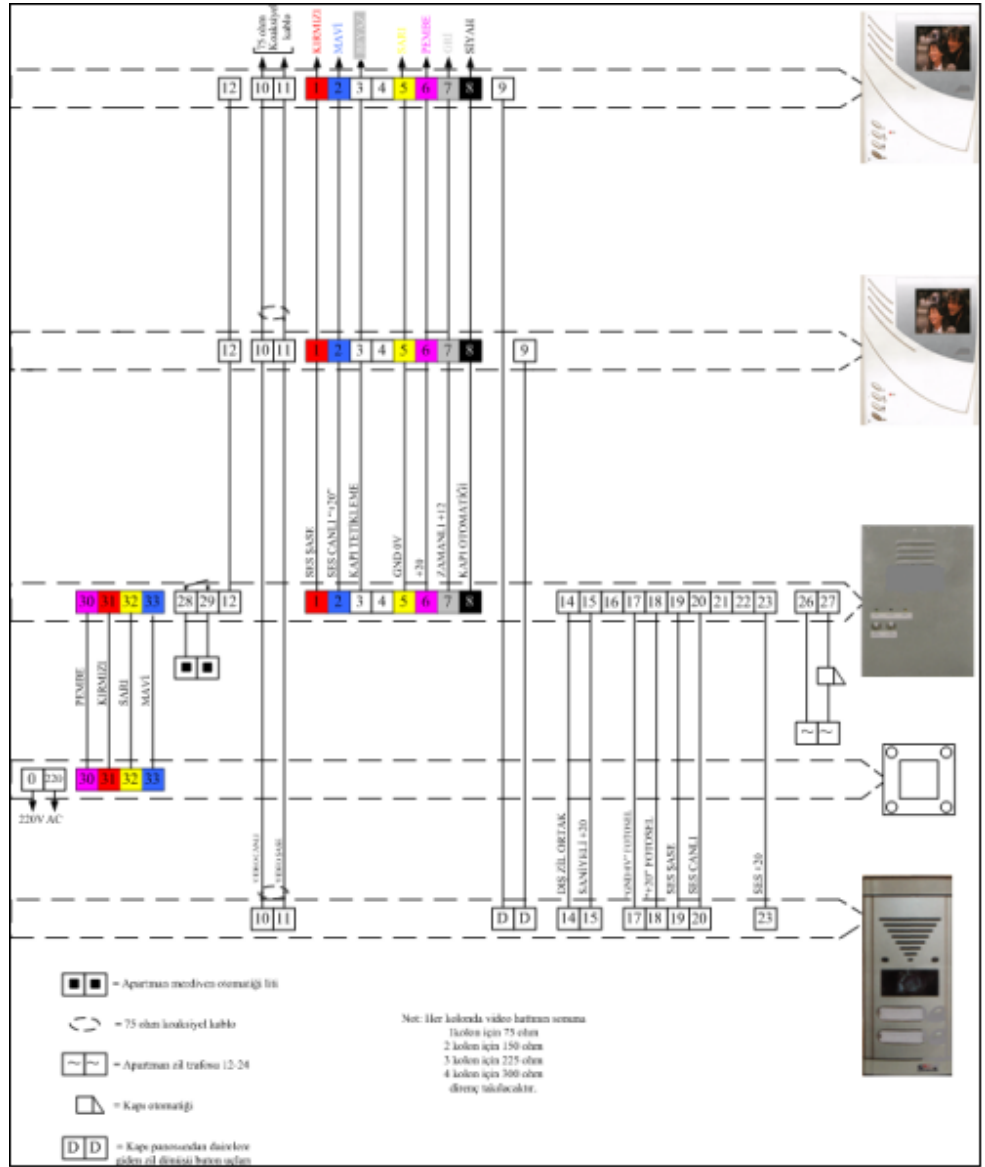
Panele, detektör veya butonlardan gelen alarm bilgisinden sonra yüksek sesli uyarı yapan elektronik ikaz cihazlarıdır.

İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler								Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı								Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan								Yazı İle
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN				
Adı-Soyadı: İmzası:		Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:				

PROJE/RESİM/RAPOR:

Apartman Görüntülü Haberleşme Sistemi

Apartman görüntülü haberleşme sistemi; gelen ziyaretçiyi görmek, içeri almadan karşılıklı konuşmak ve aynı anda resmini kaydetmek için kullanılan sistemlerdir. Bunun yanı sıra hafıza modülü ilavesiyle apartman sakini evde yokken eve gelen kişileri saat ve tarih ile birlikte kaydedebilme özelliğine sahip çeşitli modelleri de bulunmaktadır. Apartmanlarda sesli haberleşme konusunda da belirtildiği gibi her sistemin çalışma özelliği birbirinden farklılık göstermektedir. Ancak genel çalışma esasları aynıdır.



Şekil 1.11: Görüntülü haberleşme sisteminin bağlantı biçimi

İŞE BAŞLAMA	İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler							Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı							Rakam İle
.....Saat	Saat	İşe Verilen Puan							Yazı İle
.....Dakika	Dakika								
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN			
Adı-Soyadı:	Adı-Soyadı:	Adı-Soyadı:				Adı-Soyadı:			
İmzası:	İmzası:	İmzası:				İmzası:			

İŞİN ADI

Zayıf akım tesis bakım ve onarımını yapmak

İŞİN RESİM NO**PROJE/RESİM/RAPOR:****ÇAĞIRMA TESİSATI BAKIM ONARIM****Bakım ve Onarım Yapma Yöntemleri**

Çağırma tesisatlarındaki bakım ve onarım faaliyetlerine geçmeden önce, bakım ve onarım konusuna nasıl yaklaşacağımız ile ilgili kısa ama önemli bilgiler verelim:

Bakım: Bir tesisin çalışmasını sürdürmesi ve arıza yaparak işlevini yitirmemesi amacıyla tesisatlarda kullanılan araç ve gereçlerin kullanılabilirliğinin kontrol ve muayene edilmesi faaliyetidir.

Onarım ise: Bozulmuş ya da eskimiş olan araç ve gereçlerin kullanılır ve işler duruma getirme işidir.

Bir zayıf akım tesisatına bakım ve onarım yapma gereksinimi çeşitli arızalardan kaynaklanabilir. Biz bunlardan en başta gelenlerini sıralayalım;

En çok rastlanan arıza tiplerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz;

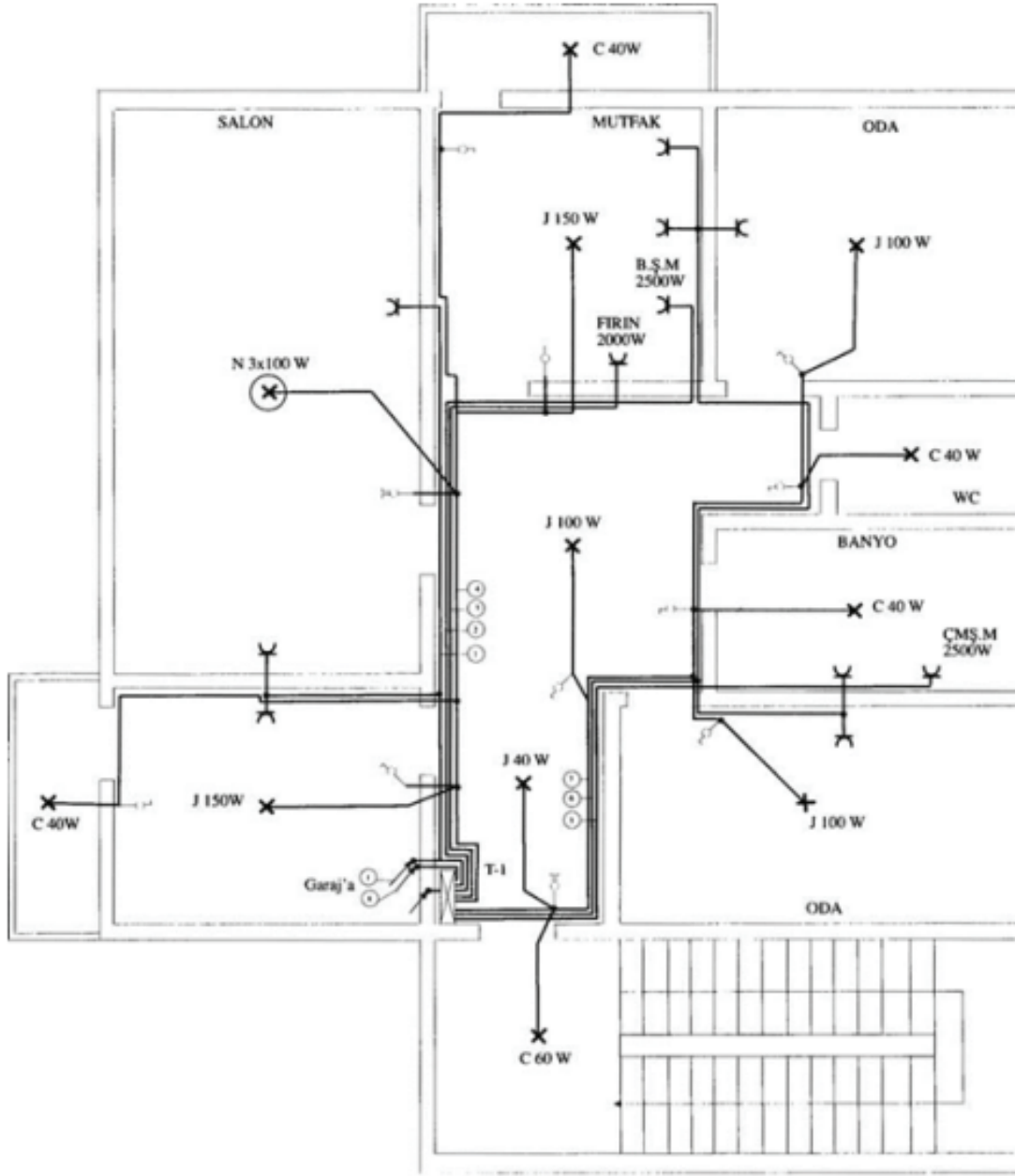
- Çatlaklar,
- Kırılmalar,
- Deformasyonlar,
- Aşınma,
- Korozyon, erozyon, boşluk oluşumu,
- Malzeme yoğunluğu,
- Eskime,
- Kesilme,
- Birleşme yerlerindeki gevşemeler vb.

Bu sıraladığımız değişik tipteki arızalar, normal olarak aşağıda belirtilen nedenlerin birinden veya birkaçından kaynaklanabilir.

- Fazla yük altında çalışma,
- Titreşimler;
- Uygun olmayan çevre faktörleri,
- Yetersiz yağlama,
- Kirlilik,
- Hatalı kontrol ve ölçme cihazları,
- Yanlış kullanımdır.

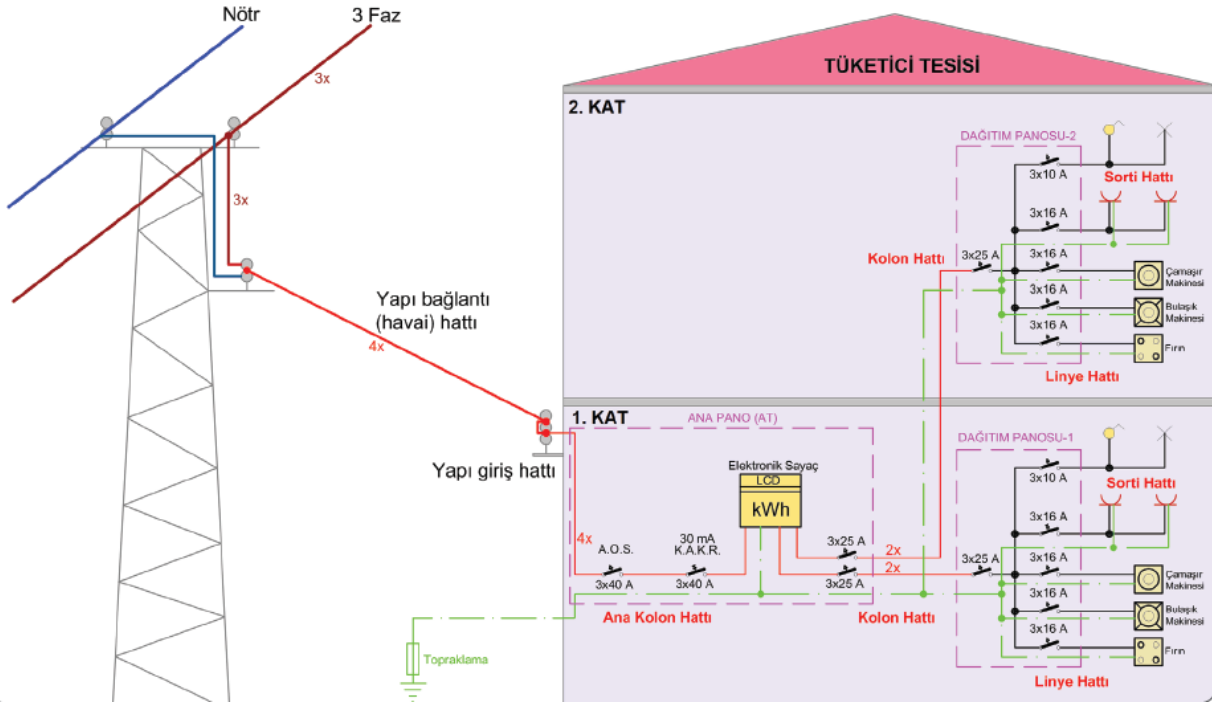
İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler								Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı								Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan								Yazı İle
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN				
Adı-Soyadı: İmzası:		Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:				

PROJE/RESİM/RAPOR:



İŞE BAŞLAMA	İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler							Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı							Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan							Yazı İle
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN			
Adı-Soyadı: İmzası:		Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:			

PROJE/RESİM/RAPOR:



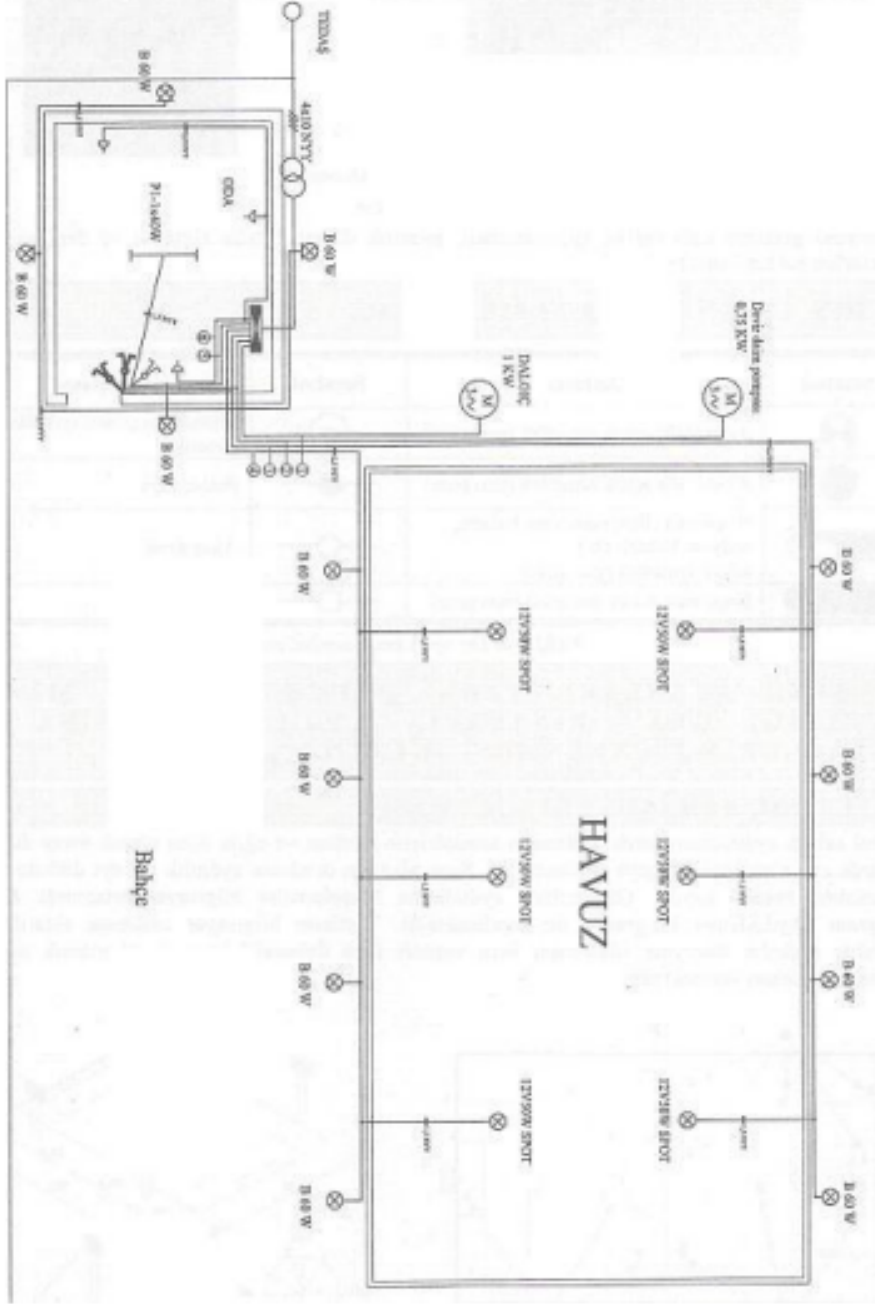
İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler								Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı								Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan								Yazı İle
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN				
Adı-Soyadı: İmzası:		Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:				

İŞİN ADI

Dış aydınlatma projelerini çizmek

İŞİN RESİM NO

PROJE/RESİM/RAPOR:



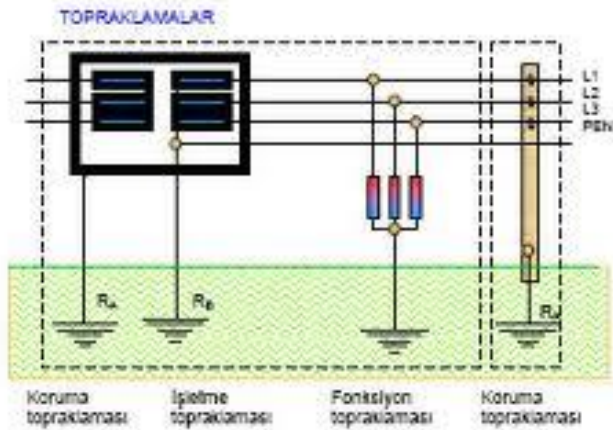
Şekil 2.15: Bahçe ve havuz aydınlatma projesi

İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....		Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler							Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı								Rakam İle
.....SaatDakika	SaatDakika	İşe Verilen Puan								Yazı İle
ÖĞRENCİNİN			USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN			
Adı-Soyadı: İmzası:			Adı-Soyadı: İmzası:				Adı-Soyadı: İmzası:			

PROJE/RESİM/RAPOR:

Topraklama Tesisatı

Gerilim altında olmayan bütün tesisat kısımlarının uygun iletkenlerle toprak kitlesi içine yerleştirilmiş bir iletken cisme(elektrot) bağlanmasına topraklama denir. Topraklamanın amacı, elektrikli alıcıları kullananların can güvenliğini sağlamak ve cihazların zarar görmesini önlemektir. Toprağa gömülü ve toprakla iletken bir bağlantısı olan veya beton içine gömülü, geniş yüzeyli bağlantısı olan iletken parçalarına topraklama elektrodu (topraklayıcı) denir. Topraklama elektrotları, toprak ile sürekli temasta olduğu için korozyona (kimyasal ve biyolojik etkiler, oksitlenme, elektrolit, korozyon oluşumu ve elektroliz vb.) karşı dayanıklı malzemeden olmalıdır.



- Temel topraklayıcı, kapalı bir ring şeklinde yapılmalı ve binanın dış duvarlarının temellerine veya temel platfor-mu içine yerleştirilmelidir. Çevresi büyük olan binalarda temel topraklayıcı tarafından çevrelenen alan, enine bağlantılarla 20 m x 20 m'lik gözlemlere bölünmelidir.
- Temel topraklayıcı, her tarafı betonla kaplanacak şekilde düzenlenmelidir. Çelik şerit topraklayıcı kullanıldığında bu şerit dik olarak yerleştirilmelidir.
- Temel topraklayıcı, dilatasyon derzlerinin olduğu yerlerde kesilmelidir. Son noktalar temelin dışına çıkarılmalı ve yeterince esnek bağlantı yapılmalıdır. Bağlantı yerleri her zaman kontrol edilebilir olmalıdır.
- Temel topraklaması için en küçük kesiti 30 mm x 3,5 mm olan çelik şerit veya en küçük çapı 10 mm olan yuvarlak çelik kullanılmalıdır.
- Bağlantı filizleri çinko kaplı çelikten yapılmış olmalıdır.
- Ana potansiyel dengeleme yapmak amacıyla potansiyel dengeleme barasına bağlanacak bağlantı filizi veya bağlantı parçası bina bağlantı kutusunun yakınına yerleştirilmelidir.

İŞE BAŞLAMA	İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME							
Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Tarihi: .../.../..... Saati ::.....	Değerlendirmeye Esas Kriterler							Takdir Edilen Toplam Puan
Verilen Süre	Kullanılan Süre	Değerlendirme Tam Puanı							Rakam İle
.....Saat	Saat	İşe Verilen Puan							Yazı İle
.....Dakika	Dakika								
ÖĞRENCİNİN		USTA ÖĞRETİCİ/EĞİTİCİ PERSONELİN				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN			
Adı-Soyadı:	Adı-Soyadı:	Adı-Soyadı:				Adı-Soyadı:			
İmzası:	İmzası:	İmzası:				İmzası:			

GÜRÜN MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ



Tel: ((346) 715 1659

Web: <https://guruneml.meb.k12.tr/>

Adres: ŞUĞUL MAH. ÖREN 36 SK. NO 1B

GÜRÜN/SİVAS