

# DİYARBAKIR VALİLİĞİ

## (TEKLİF MEKTUBUDUR)

İl Milli Eğitim Müdürlüğü  
Diyarbakır

Diyarbakır İli Bismil İlçesi Bismil Anadolu İmam Hatip Lisesi E-Sinav Salonu Onarım İşi 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunun 22.d. maddesi gereğince doğrudan temin usulü yoluyla yaptırılacaktır. Söz konusu işe ait teklif fiyatlarını tekli edilen bedelin yüzde altısından az olmamak üzere geçici teminat mektubu ile birlikte aşağıda boş bırakılan haneye yazarak 03.12.2021 tarihi saat 14:20 a kadar Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğü Muhasebe Şubesine elden vermenizi rica ederim. Posta yolu ile teklif kabul edilmeyecektir.

Ali OK  
Şube Müdürü

Teklif Sahibinin;

Adı Soyadı/Firma adı :

Tebliğat Adresi :

TC Kimlik No :

Vergi Kimlik No :

Telefon Numarası :

Teklifimizde KDV hariçtir.

Söz konusu iş için bu teklif mektubu ekinde verilmiş olan belgeleri işin yerinde incelediğimi ve bütün hususları kabul ettiğimi beyan ederek, işi en geç 15 (Onbeş) takvim günü içinde yürürlükte olan ilgili tüm yönetmeliklere ve işin mahal listesine uygun olarak bitirmeyi taahhüt ediyoruz.

Aldığınız herhangi bir teklifi veya en düşük teklifi seçmek zorunda olmadığınızı kabul ediyoruz.  
Doğrudan temin ile alımı yapılacak bu iş ile veya diğer işlerde idarenizin çıkarlarına aykırı düşecek hiçbir eylem ve oluşum içinde olmayacağıma taahhüt ediyoruz.

Teklif konusu işin tamamını %18 KDV hariç (Rakam ile) ..... TL  
(Yazılı ile) ..... Türk Lirası bedel karşılığında tamamlamayı kabul ve taahhüt ediyoruz.

Teklif Vermeye Yetkili Kişi

KAŞE

İMZA

TARİH

**NOT:**

1. Teklifler 31/12/2021 günü mesai bitimine kadar geçerlidir.
2. İstekli kaşesi okunacak şekilde olacaktır.
3. İhale dokümanının eksiksiz okunduğu, ihale dokümanında belirtilen tüm hususların kabul edildiği ve teklifin bu kapsamında verildiği taahhüt edilmiştir.
4. Yer tesliminde belirtilen tarihte işin bitirilmemesi durumunda günlük on binde altı ceza bedeli kesilecektir.
5. İnşaat alanında çalışacak işçilerin iş güvenliği tamamen yükleniciye ait olup meydana gelebilecek tüm aksaklılıklardan yüklenici sorumludur. Tüm işçilerin iş güvenliği yüklenici tarafından sağlanacak. Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğine göre gerekli tedbirler yüklenici tarafından alınacaktır.
6. Taahhüdüne yerine getirmeyerek kurumu kamu zararına ugratan yüklenici hakkında gerekli olan cezai münyyideler uygulanacaktır.
7. İstekliye işin kendisine kaldığına dair tebliğin yapılmasıından sonra istekli en geç 3 takvim günü içinde işe başlamak zorundadır.
8. Doğrudan temin komisyonu verilen teklifleri değerlendirdikten sonra sınır değeri hesaplayacaktır. Teklifi sınır değerin altında olduğu tespit edilen isteklilerin teklifleri, Kanunun 38 inci maddesinde öngörülen açıklama istenmeksiz reddedilecektir. ( $N=1,00$ )
9. İmalat sırasında oluşabilecek zararlar yükleniciye aittir.
10. İş bitiminde mahal yeri temizlenmiş inşaat artıkları uzaklaştırılmış olacaktır.

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ BISMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV SALON ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	43.610.1021	Stabilize (08.008) malzeme ile hendek ve temel dolgusu yapılması	m <sup>3</sup>		
		Teknik Tarifi: 08.008 Poz No'lu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış ve konulacağı yerin kenarına figüre edilmiş stabilize malzemenin, hendek veya temel kenarından alınarak hendek veya temel tabanı içine konulması, kök, ot, kesek ve taşlardan temizlenmesi, 20 cm'lik tabakalar halinde elle serilmesi, tokmaklanarak sıkıştırılması, üst satıhların tesviye ve tanziminin yapılması için gerekli her türlü yükleme, boşaltma ve figüre bedeli, yüklenici kâri ve genel giderleri dahil, (Yalnız, stabilize malzemenin ocaktan iş yerine kadar taşınması hariç) stabilize malzeme ile hendek ve temel dolgusu yapılmasının; 1 m <sup>3</sup> fiyatı. ÖLÇÜ: Stabilize dolgu yapılan hendek ve temel kazı kesitlerinin tasdikli proje veya ataşmanlardaki boyutları üzerinden hesaplanmış hacimden, dolgu kesiti içindeki boru ve sınai imalatların dış hacimleri düşüldükten sonra kalan metreküp cinsinden miktarıdır.			
2	18.183	Patlayıcı madde kullanılmadan çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın yıkılması	m <sup>3</sup>		
		Teknik Tarifi: Kurumu: Çevre ve Şehircilik>İnşaat (Yapı İşleri) Teknik Tarifi: Çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın patlayıcı madde kullanılmadan yıkılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kâri dahil, çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın yıkılmasının 1 m <sup>3</sup> fiyatı: ÖLÇÜ : Yıkılan yerin boyutlarına göre hacmi hesaplanır.			
3	18.198/28	Alüminyum ve PVC den yapılan her türlü kapı ve pencere doğramasının sökülmesi	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Kurumu: Çevre ve Şehircilik>İnşaat (Yapı İşleri) Teknik Tarifi: PVC ve alüminyum pencere doğramasını yeniden kullanılabilecek şekilde itinalı olarak sökülmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kâri dahil, alüminyum ve PVC den yapılan her türlü kapı ve pencere doğraması sökülmesinin 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ : Söküm yapılan kapı, pencere alanı ölçülür. NOT : Sökümden çıkan malzemeler idareye aittir.			
4	48.410.3201/A	Bazalt Merdiven Basamağı Kaplaması Yapılması (B:3 cm, R:2 cm)	m		
		Teknik Tarifi: Kurumu: M.S.B. Teknik Tarifi: Mevcut beton basamakların iyice temizlenip ıslatıldıkten sonra 400 kg çimento dozlu harçla döşeme ve duvar kaplaması teknik şartnamesine uygun olarak bazalt plakların hazırlanması, basamak uçlarının pahlanması ve kaplanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıflığı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit kâri ve genel giderler dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatıdır.Ölçü: Süpürgelikten basamak ucuna kadar, basamak dış kenarı boyları projesi üzerinden ölçülerken hesaplanır. Süpürgelik ve limonlu kaplamaları bu ölçüye dahil değildir.			
5	15.465.1007	Silindirli traşlı dış kapı kilidinin yerine takılması	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
6	MSB.689/A/A	Bazalt Plaklarla 3 cm. Kalınlığında Döşeme Kaplaması Yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Kurumu: M.S.B. Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, üzerine 3 cm kalınlıkta 400 kg dozlu çimento harcı ile bir altlık serilmesi, üzerine aralıkları en çok 2 mm olmak üzere 3 cm kalınlıkta bazalt plakların projesindeki şekil ve takısmatına göre döşenmesi, derzlerin normal veya renkli çimento şerbetiyle doldurulması, döşeme esnasında kırılan çatlayan plakların değiştirilmesi, döşeme yüzünün harç bulaşıklarından temizlenmesi, silinmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıflığı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit kâri ve genel giderler dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatıdır.Ölçü: Bazalt döşenen bütün yüzey ve süpürgelikler proje üzerinden hesaplanır.			
7	15.120.1101	Makine ile her derinlik ve her genişlikte yumuşak ve sert toprak kazılması (Derin kazı)	m <sup>3</sup>		
		Teknik Tarifi: Yumuşak ve sert toprak zeminde; makina ile kazının yapılması, taşılara yüklenmesi, 25 metreye kadar taşınması, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazılan yerin taban ve yan cidarlarının, depo ve dolgunun tesviyesi ve düzeltilmesi için yapılan her türlü malzeme ve zayıflığı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kâri dahil, 1 m <sup>3</sup> kazı fiyatı: Ölçü: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır. Not: 1) Bu birim fiyata su zammi, iksa, 25 metre dışındaki taşıma, dolgunun sulama ve sıkıştırma bedelleri dahil değildir. 2) Derinlik zammi ödenmez.			
8	15.150.1001	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 8/10 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m <sup>3</sup>		
		Teknik Tarifi: Beton üretimiyle uygun komple beton tesisinde (asgari 60m <sup>3</sup> /sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemi, geri kazanım Ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasiteli laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerleri, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standartına ve projesine uygun, yılanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiği katı malzemesi ile C 8/10 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harçının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, iş yerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, iş yerindeki her türlü işçilik, malzeme ve zayıflığı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, iş yerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşılara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşılardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde			

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ BISMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV SALON ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktari	Pursantaj (%)
		ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve yüklenici genel giderleri ve kâri dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 8/10 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m <sup>3</sup> fiyatı: Ölçü: Projede boyutlar üzerinden hesaplanır. Not: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunu tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır. 2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur. 3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir. 4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.			
9	15.150.1005	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m <sup>3</sup>		
		Teknik Tarifi: Beton üretimi uygın komple beton tesisisinde (asgari 60m <sup>3</sup> /sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemi, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompa ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tari tunkeri, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyon yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yılanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kirmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 25/30 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisisinden satın alınan hazır beton harçının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gereklilik ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gereklilik deneylerin yapılması, işin gereklilik her türlü işçilik, malzeme ve zayıflığı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki her türlü yataş ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kirmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretiltiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisesine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifî, beton tesisesine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kâri dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 25/30 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m <sup>3</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projede boyutlar üzerinden hesaplanır. NOT: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunu tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır. 2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur. 3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir. 4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.			
10	15.210.1004	Ocak taşı ile blokaj yapılması	m <sup>3</sup>		
		Teknik Tarifi: Blokaj yapılacak tabanın düzenlenmesinden sonra üzerine 1,100 m <sup>3</sup> ocak taşılarından (Poz. No: 19.100.2015) istenen eğim ve boyutlarda blokaj yapılması, tokmaklanması, inşaat yerindeki yükleme, yataş ve düşey taşıma, boşaltma, taşın ocaktan yüklenmesi, boşaltılması ve figüre edilmesi (yalnız, taşın ocaktan işbaşıına taşıma bedeli hariç) için gereklilik her türlü malzeme ve zayıflığı, işçilik, araç ve gereç giderleri ile yüklenici genel giderleri ve kâri dâhil, ocak taşı ile blokajın 1 m <sup>3</sup> fiyatı: Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır.			
11	15.220.1005	190 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x190x135 mm) ile duvar yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre yatay delikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yükleme, yataş ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıflığı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kâri dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m <sup>2</sup> den küçük boşluklar düşülmez.			
12	15.180.1003	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyi yağılmış 21 mm kalınlığında plywood (film kaplı) suni tahtalardan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, gereklilik görülen vibrasyona dayanacak şekilde takviye edilmesi, kalıbin sökülmesi, bu işler için gereklilik her türlü malzeme ve zayıflığı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kâri dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçüleerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalat deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz. Not: 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme yükleniciye aittir.			
13	15.490.1003	Laminat parke döşeme kaplaması yapılması (AC4 Sınıf 32) (süpürgelik dahil)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, laminat yer kaplaması döşenmeye uygun hale getirilmiş yüzey üzerine, 2 mm kalınlıkta polietilen şıtierin serilmesi ve üzerine kendinden klipslî (geçmelî) AC4 Sınıf 32 laminat yer kaplamasının tekniğine uygun şekilde döşenmesi ve süpürgeliklerin duvara monte edilmesi, inşaat yerinde yükleme, yataş düşey taşıma ve boşaltma, her türlü			

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ BISMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV SALON ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 3 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)			
malzeme ve zayıti, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Projedeği ölçülere göre kapılanan bütün alanlar ölçülür. Süpürgelikler için ayrıca ödeme yapılmaz.								
14	15.160.1001	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 1,500-3,000 kg/m <sup>2</sup> (3,000 kg/m <sup>2</sup> dahil)	Ton					
Teknik Tarifi: 5,00 mm ve daha büyük çaptaki St IVb evsafindaki çubuklardan nokta kaynağı ile hasır şekline getirilmiş çelik hasırın projesine uygun olarak yerine monte edilmesi, şartname ve detaylarına göre bindirme suretiyle eklenmesi ve mesnet teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıti, işçilik, araç, gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton hasır çeliğin fiyatı: Ölçü: 1) Betonarme projesine göre çelik hasırın hesaplanan metre karesi aşağıdaki cetvelde gösterilen ağırlıklarla çarpılarak ton olarak hesaplanır. 2) Projede gösterilmeyen çelik ve ekler hesaba katılmaz. 3) Bağlama teli, kg/m ağırlık farkları (cetvele nazaran) mesnet demiri analizdeki zayıat içine dâhil edildiğinden hesaba katılmaz.								
<b>ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU</b> <b>ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m<sup>2</sup> (Tek yön)</b> Çap Kg/m. 50mm 75mm 100mm 150mm 200mm 250mm 300mm								
4.0	0.099	1.97	1.32	0.99	0.66	0.49	0.39	0.33
5.0	0.154	3.08	2.06	1.54	1.03	0.77	0.62	0.51
5.5	0.187	3.73	2.49	1.87	1.24	0.93	0.75	0.62
6.0	0.222	4.44	2.96	2.22	1.48	1.11	0.89	0.74
6.5	0.260	5.21	3.47	2.60	1.74	1.30	1.04	0.87
7.0	0.302	6.04	4.03	3.02	2.01	1.51	1.21	1.01
7.5	0.347	6.94	4.62	3.47	2.31	1.73	1.39	1.16
8.0	0.395	7.89	5.26	3.95	2.63	1.97	1.58	1.32
8.5	0.445	8.91	5.94	4.45	2.97	2.23	1.78	1.48
9.0	0.499	9.99	6.66	4.99	3.33	2.50	2.00	1.66
9.5	0.556	11.13	7.42	5.56	3.71	2.78	2.23	1.85
10.0	0.617	12.33	8.22	6.17	4.11	3.08	2.47	2.06
10.5	0.680	13.59	9.06	6.80	4.53	3.40	2.72	2.27
11.0	0.746	14.92	9.95	7.46	4.97	3.73	2.98	2.49
11.5	0.815	16.31	10.87	8.15	5.44	4.08	3.26	2.72
12.0	0.888	17.76	11.84	8.88	5.92	4.44	3.55	2.96
15	15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, büükülmeleri ve yerine konulması	Ton					
Teknik Tarifi: Nervürlü beton çelik çubuğu detay projesine göre kesilip büükürek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıti, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı: Ölçü: 1) Betonarme proje demir donatı detaylarına göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür. 2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır. 3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz. 4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmalıdır. Çap (Ø)Birim Ağırlığı mmKg/m 80,395 100,617 120,888								
16	15.550.1001	Kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması ve yerine konulması	kg					
Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre her çeşit profillerden icabında profil demir, sac ve lama ilâvesiyle kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması, proje ve şartnamesinde belirtilen kilit, sârme ve benzeri malzeme takılması, kenet demirleri ya da diğer aksam ile yerlerine tespit için demir kaynak, perçin, civata, her çeşit malzeme ve zayıti, atölye masrafları, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam ve boyalı haric) yapılması ve yerine konulması, 1 kg fiyatı : Ölçü: İmalatın esas aksamı, kilit, sürgü kolları, duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, ataşmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalat aynı bedelle ödenir. Not: 1)Ancak demirden başka, metalden tezyinat konması, kilit, sürgü ya da kollardan bazı aksama nikelaj yapılması halinde işçilik ve malzeme giderleri ayrıca ödenir. 2)Her türlü menteşe ve rulman bedelleri ile demirden gayri malzemeden mamul, ispanyolet, kilit ve benzeri malzeme bedeli fiyat tutanağı tanzimi suretiyle ayrıca ödenir. 3)Madeni aksamın (menteşe, rulman, kilit, ispanyolet vs.) takılması karşılığı fiyatta dâhildir. 4)Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve benzeri levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tari ağırlığını tâhîk edebilir. Bu tari neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tari neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tari esas alınır.								



# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ BISMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV SALON ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 4 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
17	15.550.1202	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg		
		<p>Teknik Tarifi: Çeşitli çelik çubuk, lama ve profil demirlerden yapılan her çeşit merdiven balkon köprü korkulukları, pencere ve bahçe parmaklıklarları, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, izgara ve benzeri işlerin yapılması için demir perçin, civata, kaynak ve her türlü malzeme ve zayıflığı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı :</p> <p>Ölçü: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır.</p> <p>Not: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düzgün noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tâhkim edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p>			
18	15.540.1102	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Demir imalat yüzeylerinin zimpara ve tel fırça ile temizlenmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat (her kat farklı renkte) antipas sürülmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zayıflığı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatı :</p> <p>Ölçü:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür.</li> <li>b) Kapı ve bölmelerde;</li> <li>1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür.</li> <li>2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir.</li> <li>3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaşa iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.</li> <li>4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıştı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çita varsa, ölçü buradan alınır.</li> <li>c) Çamekân ve pencereerde;</li> <li>1) Çamekân ve pervazlı pencereerde; pervaz dışına pervazsız pencereerde, sıva yüzünden sıva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satılık hesaba alınır, iki satılık boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçüler, alana ilâve edilir.</li> <li>2) Çift pencereerde aynen ölçülür, iki pencere arasındaki ahşap kasa ayrı ölçülür ve alan ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz.</li> <li>d) Parmaklı ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmmez.</li> <li>e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalâtta boyanan yüzler ölçülür.</li> </ul>			
19	15.540.1205	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması ( iç cephe )	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Eski boyalı yüzeylerin tel fırça, zimpara veya mekanik yolla temizlenmesi, gerekli alıcı tamirinin yapılması, zımparalanması, 0,150 kg su bazlı astar sürülmlesi, istenilen renkte 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat su bazlı mat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıflığı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>Ölçü: Projesi üzerinden boyanılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.</p> <p>Not: 3 m'den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi veriliyor. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmeyecek.</p>			
20	15.275.1101	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla sıva yapılması (dış cephe sıvası)	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: 1 m<sup>3</sup> dişli kuma 250 kg çimento katılması ile hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m<sup>3</sup> mil kumuna 350 kg çimento ilavesiyle hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zayıflığı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>Ölçü: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>			
21	15.275.1102	200/250 kg kireç/cimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması ( iç cephe sıvası )	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: 1 m<sup>3</sup> dişli kuma 200 kg çimento ve 0,128 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m<sup>3</sup> mil kuma 250 kg çimento ve 0,076 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıflığı, işçilik, çalışma sehpaları inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>Ölçü: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>			

Fesih SARİ  
İnşaat Teknikeri

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ BISMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV SALON ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatin Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	35.190.1301	En az 20 x 12 mm (tek bölmeli) PVC kablo kanalları	m		
		Teknik Tarifi: PVC Kablo Kanalları (Ölçü: m)Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmıştır, TS EN 50085-1, TS EN 50085-2-1, standartlarına uygun, TS EN 60695-2-11 standardına uygun olarak alev iletmemeyen, malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelere dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC, atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş Atık Elektrikli Ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (RoHS) yönetmeliğine uygun,-25 °C ile +60 °C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm'ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli,(100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştırır şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, iş yerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, İç köşe, dış köşe, dirsek, sonlandırma, T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi.			
2	35.190.1305	En az 100 x 50 mm arası (Üç bölmeli) PVC kablo kanalları	m		
		Teknik Tarifi: PVC Kablo Kanalları (Ölçü: m)Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmıştır, TS EN 50085-1, TS EN 50085-2-1, standartlarına uygun, TS EN 60695-2-11 standardına uygun olarak alev iletmemeyen, malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelere dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC, atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş Atık Elektrikli Ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (RoHS) yönetmeliğine uygun,-25 °C ile +60 °C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm'ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli,(100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştırır şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, iş yerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, İç köşe, dış köşe, dirsek, sonlandırma, T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi.			
3	35.100.6405	0,40-0,50 m <sup>2</sup> ye kadar (0,50 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		
		Teknik Tarifi: Sıva üstü sac tablolar (Ölçü: Adet, Ihzarat: %60) (TS EN 61439-1/2) Not: "Tip testler" yaptırılarak, buna ait test sonuçları İdareye verilecektir. En az 1 mm kalınlığında DKP, sacdan sıva üstü tablo tesis edilecektir. Tablo Üç kısımdan müteşekkil olacaktır. Kilitlenebilir bir kapağı, köşebent veya profil iskeleti sac kutu ve anahtarla açılabilen kılıdı, tablo üzerine konulacak cihazları taşıyan şasi üzerinde tablodaki cihazlara kumanda için gereklilikler bulunan iç kapak, sac kutu kaynakları olarak yapılacak ve üzerinde şasinin kolayca takılıp çıkarılmasını sağlayacak irtibat imkanları bulunacaktır. Kutunun projesine göre çeşitli iletkenlerin gireceği tarafa bir açıklık bulunacak ve bu açıklık kutuya vidalı olarak tespit edilen bir sac kapakla kapatılacaktır. Kablo girişleri için gereklilikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Şasi köşebent veya kıvrımlarla profil verilmiş DKP, sacdan yapılacak tablo üzerine konulacak. Bütün cihazları, klemensleri vb. malzemeyi üzerine tespit etmek mümkün olacaktır. Tablodaki cihazlara kumanda için üzerinde delikler bulunan iç kapak şasi üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir durumda olacaktır. İç kapak söküldüğünde tablo içindeki bütün bağlantılar ve cihazlar meydana çıkacak, ayrıca bu kapak üzerine her cihaz için etiketler bulunacaktır. Yukarıda adları verilen Üç kısmın tablo yerinden sökülmeden birbirinden ayrılması mümkün olacaktır. Tablonun üzerindeki cihazlar yerleştirilmesine ait projeler tip projeler göre hazırlanacak idareye onatalıacak bundan sonra imalata geçilecektir. Tablo üzerindeki faz hatları için gerekli sayıda TS EN 60445'E uygun olarak gri, siyah ve kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klemens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacak, bütün demir kısımlar bir kat süyen ve iki kat mat tabanca boyası ile boyanacak ve tablo kapağı bükülgelen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Tablonun temini, iş yerine nakli ve montajı. Her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Ölçü: İç kapak alanı, onanlı projedeki değerle karşılaşıldıkta sonra bu alanın m <sup>2</sup> sine göre ödeme yapılacaktır. Bu bedele her türlü ufak malzeme, boyaya, bağlantı, montaj dahildir. Tablo üzerindeki sigorta şalter vb. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir.			
4	35.120.1303	2x40 A'e kadar, Kademeli tip dış ortam pako şalterler	Adet		
		Teknik Tarifi: Kademeli tip dış ortam pako şalterler (Ölçü: Adet)IP 65 koruma sınıfı, diğer özellikler bakımından 35.120.1100 pozu ile aynı özelliklere sahip pako şalter temini ve montajı. PAKO ŞALTERLER:Pako şalterler TS 4915 EN 60669-1, TS EN 60947-3 standartlarına uygun CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş olacaktır.			
5	35.110.1102	3x100 A'e kadar Icu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az Icu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler	Adet		
		Teknik Tarifi: Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler (Ölçü: Adet)Kompakt tip, havalı ortamda kesme yapan, el hareketinden bağımsız açtırma mekanizmalı, termik aşırı akım ve manyetik kısa devre koruması bulunan akım sınırlama özelliği olan Ics değeri en az %50 Icu değerine eşit olan, TS EN 60947-2 standardına uygun CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş kompakt şalter temin ve montajı (I1: Ayarlanabilen termik koruma açma akımı, I3: Sabit veya ayarlanabilen manyetik koruma açma akımı, In: Anma akımı, Icu: Kısa devre kesme kapasitesi, Ics: İşletme kısa devre kesme kapasitesi) Not: Tip testleri yapılmış olacaktır.			
6	35.125.1105	3x63 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (Ölçü: Adet)AC3 sınıfı, koruyucu röleleri bulunmayan ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.			
7	35.115.1021	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: Kaçak akım koruma şalterleri (Ölçü: Adet) Elektrik İç Tesisat Yönetmeliğine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında herhangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10-30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına			

47

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ BISMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV SALON ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
<p>monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yanına karşı koruma için 300 m A, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işaretü ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini, montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.</p>					
8	35.105.1210	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
<p>Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet)BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yanlış 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.</p>					
9	35.105.1211	25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
<p>Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet)BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yanlış 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.</p>					
10	35.105.1231	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
<p>Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet)BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yanlış 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.</p>					
11	35.105.1233	Üç fazlı 63 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
<p>Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet)BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yanlış 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.</p>					
12	35.120.1454	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	Adet		
<p>Teknik Tarifi: İŞARET LAMBALARI (Ölçü: Adet)TS 2575 EN 60073 standardına uygun, Gömme tipte, kullanılacak yere göre standartta belirtilen renklerde, işaret lambasının temini, iş yerine nakli, montajının ve bağlantılarının yapılması, işler halde teslimi.(sokeci ve ampulü fiyata dâhildir.)</p>					
13	35.170.1106	Sıva altı, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (İşik akısı en az 3300 lm, armatür işiksiz verimi en az 100 lm/w olan).	Adet		
<p>Teknik Tarifi: LED Tavan Armatürleri (Ölçü: Adet)Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sadan imal edilmiş, en az 1 mm kalınlığında opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerinde temini, her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.Bütün led armatürler, ENEC sertifikali veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz olan sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriye değer (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücüler TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-12 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir labaratuvarдан alınmış IESNA LM-79 standartlarına uygun fotometrik ölçüm raporuna sahip olacak, IP koruma derecesi testleri TS 3033 EN 60529 standardına, IK koruma derecesi testleri TS EN 62262 standartına göre yaptırılmış olacaktır. Ayrıca armatürler Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğine uygun üretilmiş olacaktır. Not: Led armatür pozlarında belirtilen ışık akısı (lm) değerleri armatürün çıkış değeridir, tüketim gücü ise armatürün şebekeden çektiği toplam güç ifade eder.</p>					
14	35.190.1701	Topraklı priz 16 A-250 V (45x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
<p>Teknik Tarifi: Kablo Kanal Prizleri (Ölçü: Adet) Şebeke ve UPS topraklı prizleri TS IEC 60884-1+A1+A2 standardına uygun, priz delikleri normal veya 45° eğimli, çocuk emniyeti korumalı, IP 20 koruma sınıfı, prizler arası bireştirme barası ile baralı bağlantı uygulaması yapılabilen, Data prizleri RJ-45 tipinde, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecek tipte, yaylı toz koruma kapaklı, Telefon prizleri RJ-11veya RJ-12 tipinde, yaylı toz koruma kapaklı, üzerlerinde etiketleme için şeffaf muhafaza kapaklı yeri bulunan, alev geciktirmeli (UL94 V0) malzemeden mamul (tırnaklı veya kızaklı tip) prizlerin temini, iş yerine nakli, montajı, kablo bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Priz montaj seti ve çerçeve fiyatları birim fiyata dâhil edilmiştir.)</p>					
15	35.190.1704	Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
<p>Teknik Tarifi: Kablo Kanal Prizleri (Ölçü: Adet) Şebeke ve UPS topraklı prizleri TS IEC 60884-1+A1+A2 standardına uygun, priz delikleri normal veya 45° eğimli, çocuk emniyeti korumalı, IP 20 koruma sınıfı, prizler arası bireştirme barası ile baralı bağlantı uygulaması yapılabilen, Data prizleri RJ-45 tipinde, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecek tipte, yaylı toz koruma kapaklı, Telefon prizleri RJ-11veya RJ-12 tipinde, yaylı toz koruma kapaklı, üzerlerinde etiketleme için şeffaf muhafaza kapaklı yeri bulunan, alev geciktirmeli (UL94 V0) malzemeden mamul (tırnaklı veya kızaklı tip) prizlerin temini, iş yerine nakli, montajı, kablo bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Priz montaj seti ve çerçeve fiyatları birim fiyata dâhil edilmiştir.)</p>					
16	35.150.1501	2x1.5 mm <sup>2</sup> , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
<p>Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m)TSE K 328 standardına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil.</p>					
17	35.150.1531	3x2.5 mm <sup>2</sup> , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
<p>Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m)TSE K 328 standardına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil.</p>					
18	35.150.1562	4x4 mm <sup>2</sup> , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
<p>Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m)TSE K 328 standardına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil.</p>					

cy

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ BISMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV SALON ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatin Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
19	35.150.2195	4x16 mm <sup>2</sup> , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m		
		Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standartına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun iş yerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlarından alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
20	35.150.1405	1x10 mm <sup>2</sup> kesitinde, Plastik izoleli iletken (HO7Z, O7Z1, en az 300/500 V)	m		
		Teknik Tarifi: HO7Z, O7Z1 tipi kablo (en az 300/500 V) (Ölçü: m) TS EN 50525-3-31 standartına uygun HO7Z, O7Z1 tipi kablonun temini, iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.? Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlarından alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
21	35.150.1406	1x16 mm <sup>2</sup> kesitinde, Plastik izoleli iletken (HO7Z, O7Z1, en az 300/500 V)	m		
		Teknik Tarifi: HO7Z, O7Z1 tipi kablo (en az 300/500 V) (Ölçü: m) TS EN 50525-3-31 standartına uygun HO7Z, O7Z1 tipi kablonun temini, iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.? Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlarından alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
22	35.505.2030	Utp Cat 6 Kablo, BAKIR DATA KABLOLARI	m		
		Teknik Tarifi: Utp Cat 6 Kablo (Ölçü: m, İhzarat: %60) Yerel alan ağlarında (LAN) yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişiminde kullanılan 4 perli, 4 renk kodlu (mavi-mavibeyaz, turuncu-turuncu beyaz, yeşil-yeşil beyaz, kahverengi-kahverengi beyaz) korumasız bükümlü perler yıldız biçimli ayrıcı etrafında hepsini kapsayan PVC dış kılıf, 4 Çift Kablo, Cat 6 Standartunda, 23 AWG (Amerikan Wire Gauge) 0.57 mm çiplak bakır kaplama ölçütünde, ANSI/TIA/EIA-568, TS EN 50288-3-1,2, ISO 11801 Standartlarına uygun kablonun temini, iş yerine nakli, her nevi ufak malzeme işçilik, montaj, test dahil (Boru içerisinde geçiriliyor ise boru bedelinin, kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödemesi)			
23	ELK/KA21-01	1.5 M Ø20 BAKIR TOPRAKLAMA ÇUBUĞU	Adet		
24	ÖZEL ELK-1	2 M PATCH-CORD	Adet		

Mustafa AKSU  
Elk.Elektr. Mühendisi

# İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göredir)

**İşin Adı:** DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ BISMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV SALON ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	43.610.1021	Stabilize (08.008) malzeme ile hendek ve temel dolgusu yapılması	m <sup>3</sup>		
2	18.183	Patlayıcı madde kullanılmadan çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın yıkılması	m <sup>3</sup>		
3	18.198/28	Alüminyum ve PVC den yapılan her türlü kapı ve pencere doğramasının sökülmesi	m <sup>2</sup>		
4	48.410.3201/A	Bazalt Merdiven Basamağı Kaplaması Yapılması (B:3 cm, R:2 cm)	m		
5	15.465.1007	Silindirli traşlı dış kapı kilidinin yerine takılması	Adet		
6	MSB.689/A/A	Bazalt Plaklarla 3 cm. Kalınlığında Döşeme Kaplaması Yapılması	m <sup>2</sup>		
7	15.120.1101	Makine ile her derinlik ve her genişlikte yumuşak ve sert toprak kazılması (Derin kazı)	m <sup>3</sup>		
8	15.150.1001	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 8/10 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m <sup>3</sup>		
9	15.150.1005	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m <sup>3</sup>		
10	15.210.1004	Ocak taşı ile blokaj yapılması	m <sup>3</sup>		
11	15.220.1005	190 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x190x135 mm) ile duvar yapılması	m <sup>2</sup>		
12	15.180.1003	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m <sup>2</sup>		
13	15.490.1003	Laminat parke döşeme kaplaması yapılması (AC4 Sınıf 32) (süpürgelik dahil)	m <sup>2</sup>		
14	15.160.1001	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 1,500-3,000 kg/m <sup>2</sup> (3,000 kg/m <sup>2</sup> dahil)	Ton		
15	15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton		
16	15.550.1001	Kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması ve yerine konulması	kg		
17	15.550.1202	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg		
18	15.540.1102	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boyaya yapılması	m <sup>2</sup>		
19	15.540.1205	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boyaya yapılması ( iç cephe)	m <sup>2</sup>		
20	15.275.1101	250/350 kg çimento dozu kaba ve ince harçla sıva yapılması (dış cephe sıvası)	m <sup>2</sup>		
21	15.275.1102	200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması ( iç cephe sıvası)	m <sup>2</sup>		

Toplam:

Fesih SARİ  
İnşaat Teknikeri

# İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göredir)

**İşin Adı:** DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ BISMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV SALON ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatin Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	35.190.1301	En az 20 x 12 mm (tek bölmeli) PVC kablo kanalları	m		
2	35.190.1305	En az 100 x 50 mm arası (üç bölmeli) PVC kablo kanalları	m		
3	35.100.6405	0,40-0,50 m <sup>2</sup> ye kadar (0,50 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		
4	35.120.1303	2x40 A'e kadar, Kademeli tip dış ortam pako şalterler	Adet		
5	35.110.1102	3x100 A'e kadar Icu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az Icu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler	Adet		
6	35.125.1105	3x63 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
7	35.115.1021	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
8	35.105.1210	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
9	35.105.1211	25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
10	35.105.1231	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
11	35.105.1233	Üç fazlı 63 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
12	35.120.1454	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	Adet		
13	35.170.1106	Sıva altı, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, armatür ışıksal verimi en az 100 lm/w olan).	Adet		
14	35.190.1701	Topraklı priz 16 A-250 V (45x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
15	35.190.1704	Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
16	35.150.1501	2x1,5 mm <sup>2</sup> , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
17	35.150.1531	3x2,5 mm <sup>2</sup> , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
18	35.150.1562	4x4 mm <sup>2</sup> , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
19	35.150.2195	4x16 mm <sup>2</sup> , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m		
20	35.150.1405	1x10 mm <sup>2</sup> kesitinde, Plastik izoleli iletken (HO7Z, O7Z1, en az 300/500 V)	m		
21	35.150.1406	1x16 mm <sup>2</sup> kesitinde, Plastik izoleli iletken (HO7Z, O7Z1, en az 300/500 V)	m		
22	35.505.2030	Utp Cat 6 Kablo, BAKIR DATA KABLOLARI	m		
23	ELK/KA21-01	1.5 M Ø20 BAKIR TOPRAKLAMA ÇUBUĞU	Adet		
24	ÖZEL ELK-1	2 M PATCH-CORD	Adet		

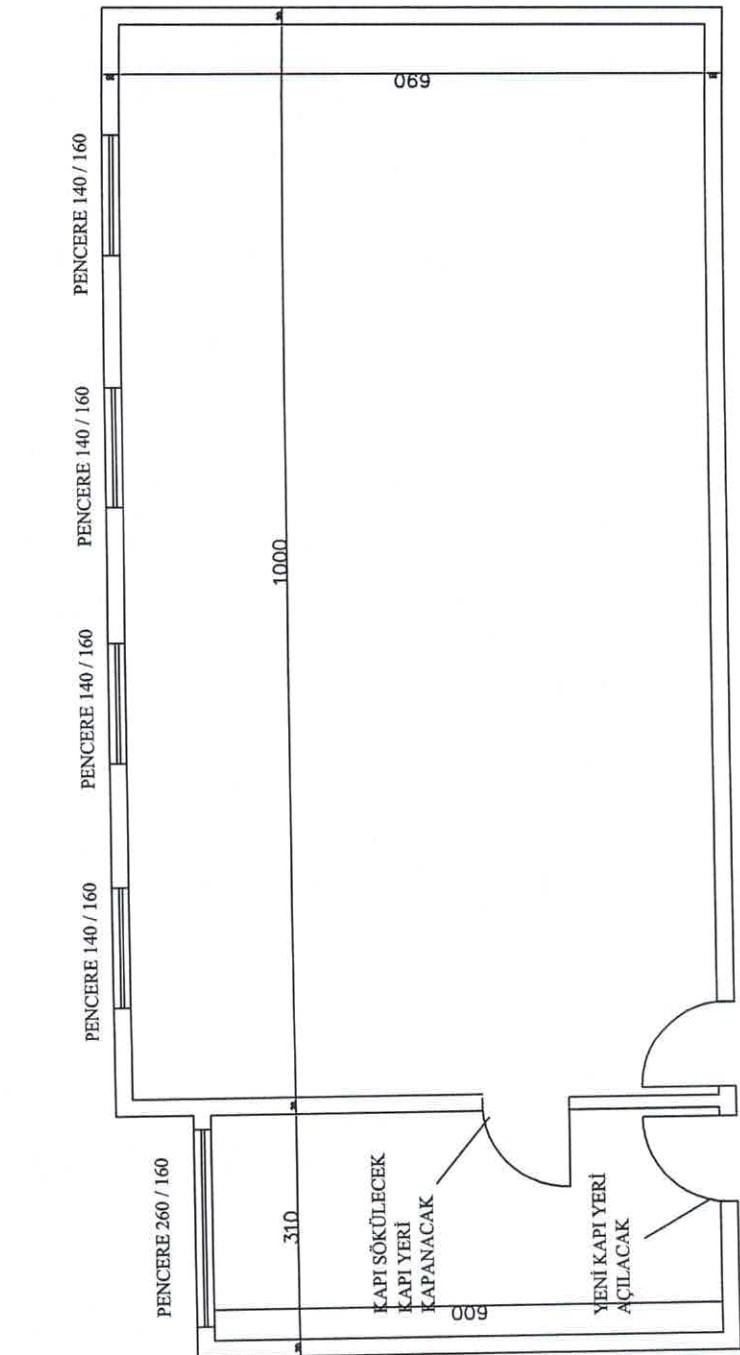
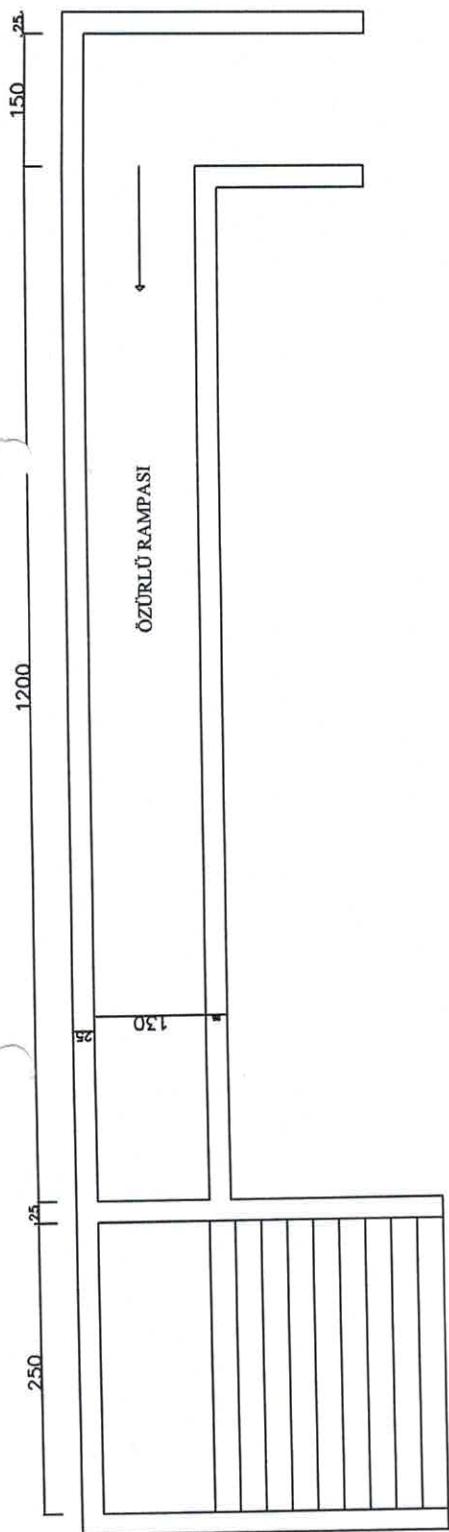
Toplam:

Mustafa AKSU  
Elk. Elktr. Mühendisi

DİYARBAKIR İLİ BİSMİL İLÇESİ BİSMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ E SINAV MAHAL LİSTESİDİR.

SIRA NO	POZ NO	İMALAT CİNSİ	MAHAL
1	436.101.021	Stabilize (08.008) malzeme ile hendek ve temel dolgusu yapılması	ENGELİ VE MERDİVEN İÇİN POZUNA UYGUN DOLGU YAPILMASI
2	18.183	Patlayıcı madde kullanılmadan çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın yıkılması	BİNA GİRİŞ KISMINDAKİ MERDİVEN + 1 ADET SINIF DUVARİ VE 2 ADET KAPI YERİ AÇMA İÇİN POZUNA UYGUN YIKIM İŞLERİ YAPILMASI
3	18.198/28	Alüminyum ve PVC den yapılan her türlü kapı ve pencere doğramasının sökülmesi	E SINAV GİRİŞ DİŞARDAN YERİNİN POZUNA UYGUN PENCERE DOĞRAMASININ SÖKÜLMESİ
4	48.410.3201/A	Bazalt Merdiven Basamağı Kaplaması Yapılması (B:3 cm, R:2 cm)	MERDİVEN POZUNA UYGUN BAZALT YAPILMASI
5	154.651.007	Silindirli traşlı dış kapı kilidinin yerine takılması	4 ADET DİS KAPİ KİLİDİNİN TAKILMASI
6	MSB.689/A/A	Bazalt Plaklarla 3 cm. Kalınlığında Döşeme Kaplaması Yapılması	MERDİVEN VE ENGELİ RAMPASI SAHANLIĞI İÇİN POZUNA UYGUN KAPLAMA YAPILMASI
7	151.201.101	Makine ile her derinlik ve her genişlikte yumuşak ve sert toprak kazılması (Derin kazı)	MERDİVEN VE ENGELLİ RAMPASI İÇİN POZUNA UYGUN KAZI YAPILMASI
8	151.501.001	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 8/10 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	MERDİVEN, ENGELLİ RAMPASI İÇİN POZUNA UYGUN GROBETON VE BETON DÖKÜLMESİ
9	151.501.005	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	
10	152.101.004	Ocak taşı ile blokaj yapılması	ENGELİ VE MERDİVEN İÇİN POZUNA UYGUN BLOKAJ YAPILMASI
11	152.201.005	190 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x190x135 mm) ile duvar yapılması	ATAŞMANDA GöSTERİLDİĞİ GİBİ SINIF VE KORİDOR İÇİN DUVAR ÖRÜLMESİ
12	151.801.003	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	ENGELİ VE MERDİVEN İÇİN POZUNA UYGUN KALIP YAPILMASI
13	154.901.003	Laminat parke döşeme kaplaması yapılması (AC4 Sınıf 32) (süpürgelik dahil)	SİSTEM ODASI VE SINIF ZEMİN KİSMİ POZUNA UYGUN PARKE YAPILMASI
14	151.601.001	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 1,500-3,000 kg/m <sup>2</sup> (3,000 kg/m <sup>2</sup> dahil)	ENGELİ VE MERDİVEN İÇİN POZUNA UYGUN HASIR ÇELİK YERLEŞTİRİLMESİ
15	151.601.003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	ENGELİ VE MERDİVEN İÇİN POZUNA UYGUN NERVÜRLÜ ÇELİK ÇUBUK YERLEŞTİRİLMESİ
16	155.501.001	Kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması ve yerine konulması	SİSTEM ODASI VE SINIF KİSMİ POZUNA UYGUN KAPI YAPILMASI
17	155.501.202	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	MERDİVEN ENGELİ RAMPA KORKULUĞU POZUNA UYGUN YAPILMASI
18	155.401.102	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boyası yapılması	YENİ YAPILACAK DEMİRLERİN YÜZEYİ POZUNA UYGUN BOYANMASI
19	155.401.205	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boyası yapılması (iç cephe)	SİSTEM ODASI, SINIF KİSMİ VE YENİ YAPILAN DUVARLAR POZUNA UYGUN BOYA YAPILMASI TAVAN DAHİL
20	152.751.101	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla sıva yapılması (diş cephe sıvası)	MERDİVEN VE ENGELİ RAMPASI ETRAFI POZUNA UYGUN SIVA YAPILMASI
21	152.751.102	200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (iç cephe sıvası)	YENİ YAPILACAK DUVARLAR POZUNA UYGUN SIVA YAPILMASI
22	-	İnşaat imalatları sonunda oluşan moloz ve hafriyatın belediyenin göstereceği yere aktarılması	
23	-	İmalat için kullanılacak bütün malzeme yapı denetim görevlileri tarafından kabul edilmiş malzemelere onay verildikten sonra yapılacaktır. Kullanılacak malzeme TSE kalitesinde olacak yapılacak iş ve işlemler Çevre Şehircilik Bakanlığı birim fiyat tariflerine uygun olarak yapı denetim görevlileri bilgisi dahilinde olacaktır.	

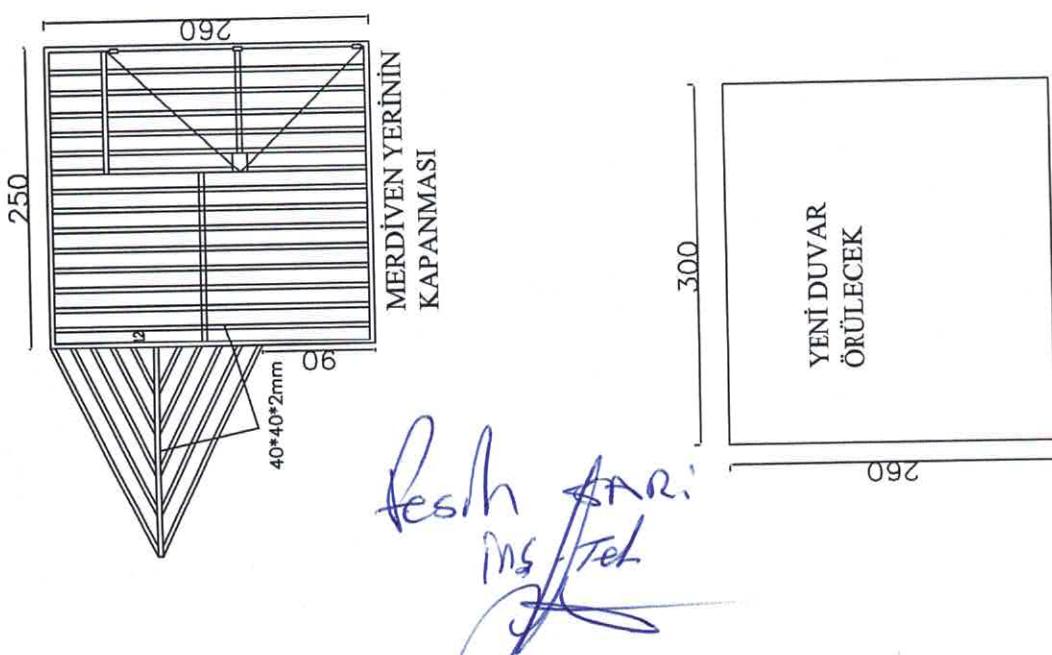
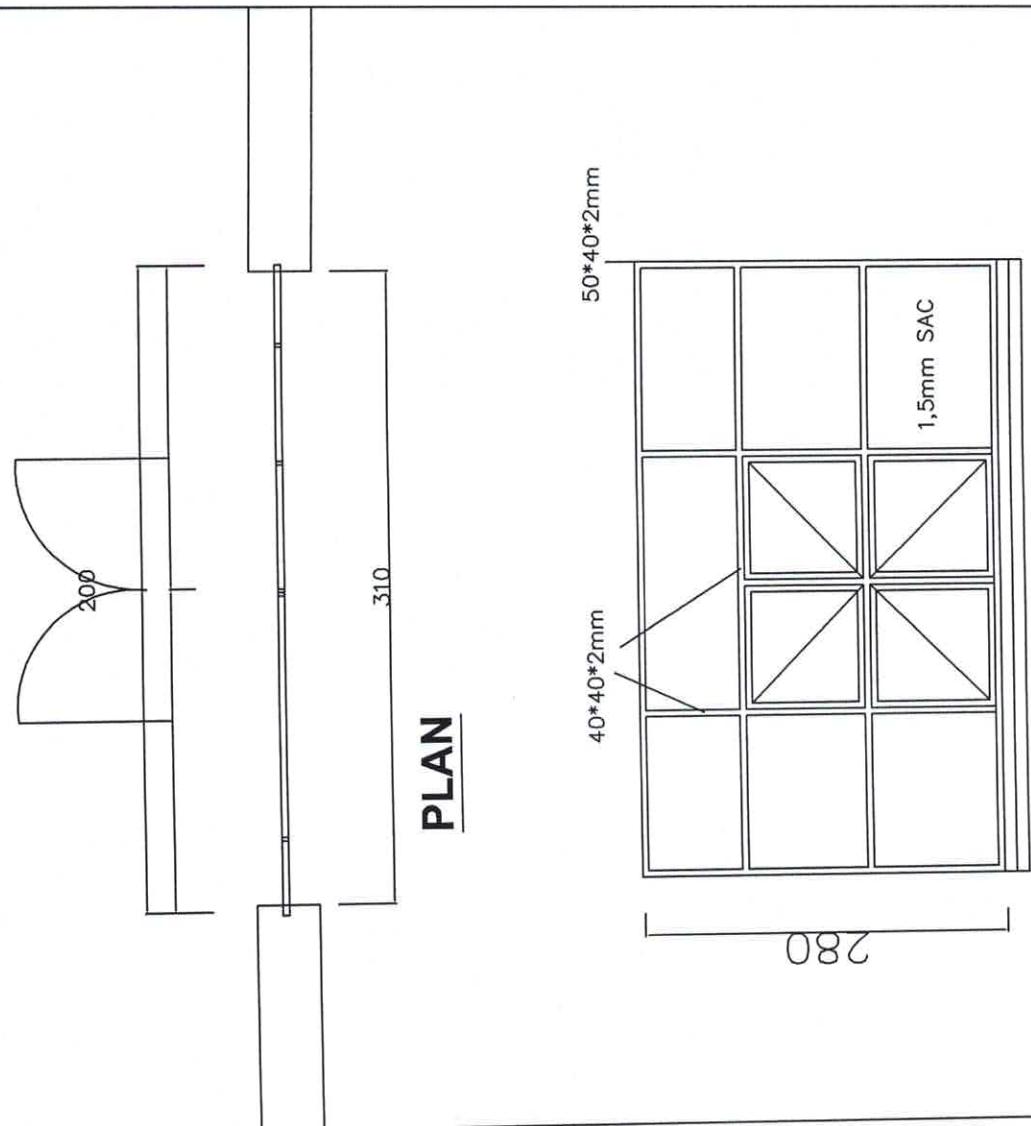
Fesih SARİ  
İnş. Tek.



**PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT**

**BİSMİL ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ**

**E SINAV SALON GİRİŞ KAPISI**



# DİYARBAKIR İLİ BISMİL İLÇESİ E-SINAV SALONU ELEKTRİK İMALATLARI MAHAL LİSTESİ

## 1- ENERJİ ALT YAPISI:

- Okul ana panosuna 1 adet 3x80 A TMŞ takılarak 4x16 mm<sup>2</sup> N2XH kablo ile sistem odasında yeni yapılacak panoya besleme hattı pvc kanal içerisinde çekilecektir.
- **Topraklama:** **Bina** dış cephesine 2 adet Ø20 1,5 m'lik bakır topraklama çubuğu gömüllererek 1x16 mm<sup>2</sup> HO7Z kablo ile sistem odasına bağımsız bir topraklama hattı çekilecek ve bu hat yeni yapılacak panonun topraklama barasına bağlanacaktır. Sistem odasındaki UPS ve kabinet dış gövdeleri 1x16 mm<sup>2</sup> HO7Z kablo ile pabuçlanarak panoda topraklama barasında sonlandırılacaktır.

## Sınav Salonu Aydınlatması:

- Sınav salonu ve sistem odasına toplam 12 adet 60x60 40 W siva altı led panel armatür takılacaktır. Bu armatürlerin beslemeleri mevcut armatürlerin beslemelerine ek yapılarak 3x1,5 mm<sup>2</sup> NHXMH kablo kullanılarak yapılacaktır.

## Sınav Salonu Salon Tipi Klima Beslemesi:

- Sınav salonuna kurulacak olan ayaklı klima beslemesi panodaki 3x25 A AOS'den 4x4 mm<sup>2</sup> (NHXMH) çekilerek yapılacak. Klimaların enerji beslemesi pano içerisinde ana kesici çıkışından yapılacaktır. UPS ile bağlantısı olmayacaktır.

## Aday Masaları Priz Beslemeleri :

- Sınav salonunda 22 adet aday masası olacaktır. Her aday masasına 2 adet topraklı priz konulacaktır. Prizler kanal üzerine monte edilecektir. Boyutları 45\*45 mm olmalıdır. 8 priz (4 masa) için 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> NHXMH enerji kablosu sigorta panosuna kadar çekilecek ve bu grup için B16 (16 amper) sigorta kullanılacaktır. Her 4 masa için bu işlem tekrarlanacaktır.
- Öğretmen masası için 6 adet topraklı priz kullanılacak ve müstakil olarak 3x2,5 mm<sup>2</sup> NHXMH enerji kablosu sigorta panosuna kadar çekilecek ve bu grup için B16 (16 amper) sigorta kullanılacaktır.

## 50x100 mm PVC Kablo Kanalı :

- Ağ kabloları ve enerji hatları en az 50x100 mm'lik PVC Kablo kanalı içine yerleştirilerek, e-sınav salonunda dağıtım yapılacaktır.
- Uygun olan yerlerde kablolamanın duvar içerisinde götürülmesinde bir sakınca yoktur. Duvar içerisinde götürülmeli durumunda korumalı (PVC Boru, Spiral Boru,Kablo Kanalı vb.) olarak yapılmalıdır.
- Kablo kanalı darbelere karşı dayanıklı olmalıdır.
- Kablo kanalı duvarda ya da tavanda monte edilebilir.
- Kablo kanalı alev almayan elektriksel yalıtım özelliğine sahip olmalıdır.M1 (Non-inflammable) sınıfı PVC hammaddeden üretilmiş olmalıdır.
- Kablo kanalı kapağı içten kilitlemeli tip olmalı, kolay açılılmamalıdır.
- (-40° C)'da ve (+60°C) arası sıcaklıklara karşı dayanıklı olmalıdır.
- Kablo kanalı salonun uygunluğuna göre yerden 85-120 cm yüksekliğinde duvara montajı sağlanacaktır. (Masa yüksekliği 75 cm olduğundan dolayı tercih edilen yükseklik 85 cm)
- Kanal montajı yapılırken orijinal dönüş aparatları (iç dış L,T) kullanılacaktır.

## 2- E-SINAV SALONUNDA YAPILACAK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ:

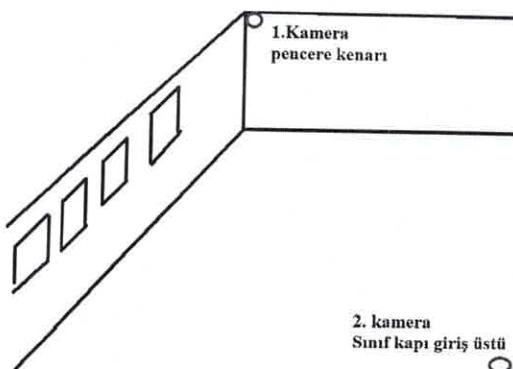
- Salonda All in One PC'ler ile duvara yerleştirilecek olan ağ prizi arasında bağlantıyı sağlamak için **30 adet 2 metre** uzunluğunda patch-cord (cat-6 kablo) hazır bulundurulacaktır. Kullanılmayan patch-cord kablolar yedek olarak muhafaza edilecektir.
- Elektronik Sınav salonu için çekilecek olan data ve enerji kablolarının **tamamı** sistem odasında sonlandırılacaktır.
- Kablolar elektrik panosu ve kabinet içerisinde yeterli fazlalık düşünülerek çekilmelidir. Kablolar kısa bırakılmamalıdır.
- Salonda masalara giden kablolar için kablo kanalı (yeterince, büyülüğüne göre) döşenecek.
- Salonda kurulum yapılacak aday sayısına göre her iki masa için **3 adet veri prizi ve her masa için 2 adet topraklı enerji prizi** sonlandırılacaktır.
- **Öğretmen masasına için 6 adet veri ve 6 adet topraklı enerji prizi** sonlandırılacaktır.
- Salonlardaki çekilen tüm veri uçları karşılıklı olarak etiketlenecektir. Etiketlemede EK-1 patch panel sonlandırma ve etiketlendirme tablosu kullanılacaktır. Kullanılan enerji prizlerinin üzerine linye numarası etiketlemesi yapılacaktır. Etiketlemelerde bilgisayar çıktısı kullanılacaktır. Elle, pilot, tükenmez kalem vb. şekilde etiketleme yapılmayacaktır. Etiketler kablardan/panelden/prizden kolayca düşmeyecek, silinmeyecek ve okumada güçlük çekilmeyecek şeklinde hazırlanmalıdır.

### Örnek Etiketleme:

Açıklama	Salondaki Veri Prizi Etiketi	Sistem Odasındaki Patch Panel Etiketi
S1D1: 1. Salonun 1. Veri Prizi	S1D1	S1D1
S1D2: 1. Salonun 2. Veri Prizi	S1D2	
S1D3: 1. Salonun 3. Veri Prizi	S1D3	
..	..	..
Açıklama	Salondaki Linye Etiketi	Sistem Odasındaki Pano Etiketi
S1L1: 1. Salonun 1. Enerji Linyesi	S1L1	S1L1
S1L2: 1. Salonun 2. Enerji Linyesi	S1L2	
S1L3: 1. Salonun 3. Enerji Linyesi	S1L3	
..	..	..
• Her data kablosu priz ile sonlandırılacaktır.		
• Her enerji hattının sonuna priz konulacaktır.		
• <b>Cekilen tüm kablolar</b> sistem odasında toplanacaktır.		
• Sistem odasında data kabloları PATCH_PANEL'lerde sonlandırılacaktır.		

- Sistem odasında 20 kVA UPS konulacak olan nokta ile rackkabinet konulacak nokta arasına 2 adet Cat-6 Kablo bağlantısı çekilecektir. (UPS sisteme online bağlı olacağı için ağ kablosunun UPS'e çekilmesi gerekmektedir)
- Sistem odasına konulacak enerji panosu içerisinde 1 adet Pano Giriş, 1 Adet UPS Giriş, 1 Adet UPS Çıkış sigortası olmak üzere 3 adet 3 fazlı 63A'lık sigorta konulacaktır. Pano içerisinde 1 adet kaçak akım rölesi bulunacaktır. Sistem odası enerji panosu çizimi aşağıda yer almaktadır.
- Bypass ve UPS çıkış kısa devre olmaması için kontaktörler aşağıdaki şemada gösterildiği gibi kullanılacaktır.
- Sistem odasına konulacak sigorta panosuna 3 fazlı elektrik sistemi uygun kablo kesitleri ilecekmiş hazır halde olacaktır.(Direk Ana Okul panosundan ayrı bir linye kablosu ile 3 fazlı,63A sigorta bağlanarak çekilecektir)
- Sistem odasına konulacak enerji panosu ( 3 faz çıkışlı UPS cihazı olması esasıyla ) linye dağıtım ana sigortası 3 fazlı olacak ve linyeler eşit yükle dağıtılacaktır.
- Sistem odasına konulacak enerji panosuna klima için 1 adet 16A sigorta takılacaktır.
- **Klimanın beslemesi UPS üzerinden olmayacak, direk Ana hattan enerji sağlanacaktır. (Klima UPS'e bağlanmayacak)**
- Sistem odasına konulacak klima için, klimanın konulması düşünülen yere sistem odasındaki enerji panosundan kablo kanalı içerisinde  $3 \times 2,5$  mm<sup>2</sup> NHXMH kablo çekilecek ve 2 mt fazlalık bırakılacaktır.
- Salona çekilen bütün prizler çalışır hale getirilecektir.
- Salona en az 2 adet kamera yerleştirileceğinden her kameraya 3 adet CAT6 veri kablosu ve 1 adet  $3 \times 2,5$  mm<sup>2</sup> NHXMH kablo çekilecektir. Çekilecek besleme kablosunun bir ucu UPS dağıtım panosunda diğer ucu tavan üzerinde kapaklı topraklı sıva üstü UPS prizinde sonlandırılacaktır. Data kabloları sistem odasına kadar kablo kanalı ile gidecektir. Kabinet tarafından her iki veri ucu patch panelde sonlandırılacaktır. Kamera tarafından iki veri ucu RJ 45 jack ile sonlandırılacak, 1 adet kanal içinde muhafaza edilecektir.
- KIOSK cihazının muhtemel konulacağı alana (Sınav salonunun dışarısında) kamera konulacaktır. Kamera Bakanlığımız tarafından gönderilecektir. Kiosk için 2 adet CAT6 veri kablosu çekilecektir. Bu kablolar sistem odasına kadar kablo kanalı ile gidecektir. Kabinet tarafından her iki veri ucu patch panelde sonlandırılacaktır. Kamera tarafından iki veri ucu RJ 45 jack ile sonlandırılacak, 1 adeti kanal içinde muhafaza edilecektir.
- Kamera etiketlendirmeler CAM1-D1, CAM1-D2,CAM2-D1, CAM2-D2,CAM3-D1-CAM3-D2 şeklinde yapılacaktır.
- KIOSK (Sonuç ekranı) sınav salonun dışında, salondan uzak bir noktaya konumlandırılacak ve sabit kalacaktır. Bu noktaya sistem odasından CAT\_6 kablo, kablo kanalı ile **2 hat** olarak çekilecektir. Ayrıca bu noktaya müstakil enerji hattı çekilerek 2 adet topraklı enerji prizinde sonlandırılacaktır. KIOSK cihazı Bakanlık tarafından temin edilecektir.

# SINAV SALONU KAMERA YERLEŞTİRME NOKTALARI



## UPS :

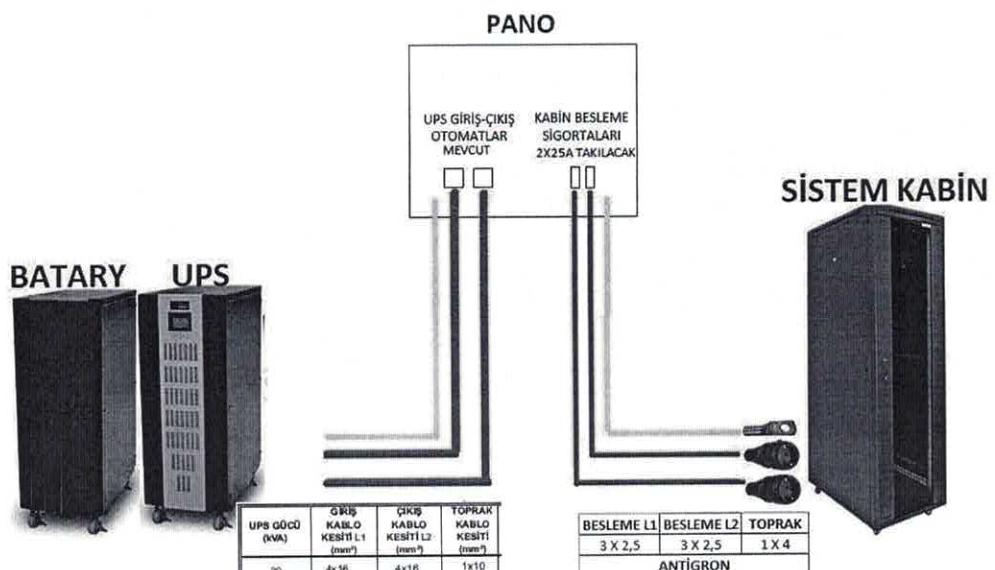
### UPS Giriş-Çıkış Linyelerin Çekilip Bırakılması;

- Pano – UPS arası giriş ve çıkış kabloları UPS'nin konulacağı yere kadar kablo kanalından çekilecek olup, yerde 2 mt. UPS giriş ve 2 mt. UPS çıkışı yapılacak kadar paylarının bırakılması sağlanacaktır. Giriş ve Çıkış kablo kesiti her biri için  $4 \times 16 \text{ mm}^2$  NHXMH olacaktır.
- Enerji kabloları UPS Giriş – UPS Çıkış şeklinde etiketlenecektir.
- Panoda ilgili Giriş Çıkış Sigortalarına bağlantıları yapılmış olacaktır.
- UPS için  $1 \times 10 \text{ mm}^2$  H07Z topraklama kablosu çekilip ucu pabuçlanacaktır. Panoda toprak barasında sonlandırılacaktır.
- UPS'in konumlandırılacağı yere 2 adet CAT6 kablosu çekilerek kablo kanalı üzerindeki veri prizinde sonlandırılacaktır. Bu kablolar sistem odasına kadar kablo kanalı ile gidecektir. Data uçları karşılıklı olarak UPS-D1 ve UPS-D2 olarak etiketlenecektir.

### Kabin Besleme Kablolarının ve Topraklamasının Çekilmesi;

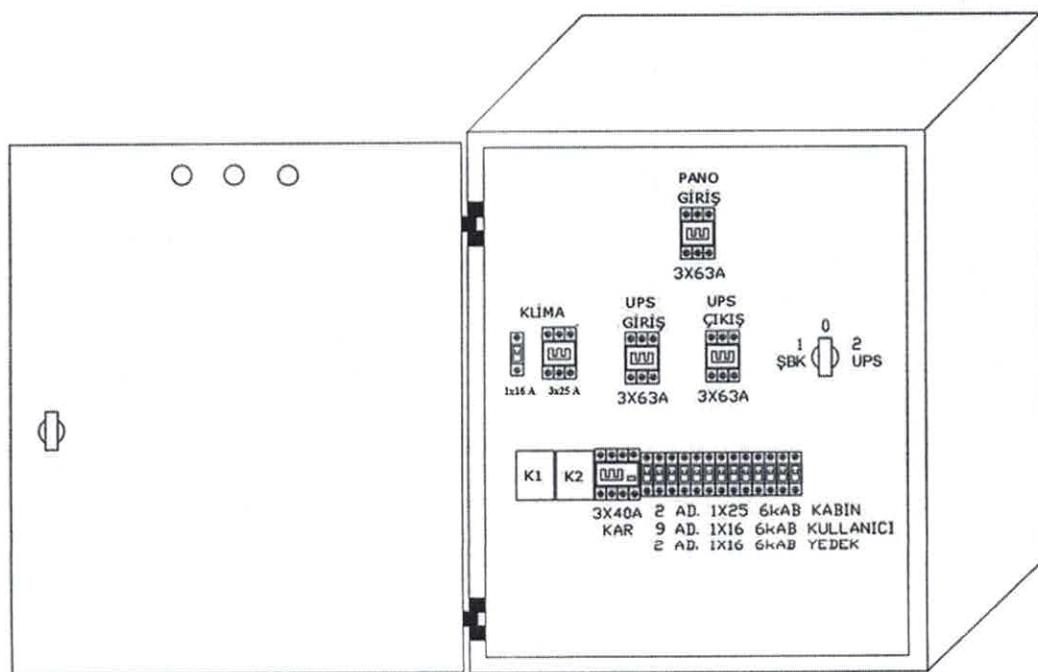
- Sistem Kabini için panodaki linye sigortalarından 2 adet 25A sigorta olacak şekilde planlanacak, takılacak. (farklı fazlardan olacak şekilde)
- Bu sigortalara , (Sistem Kabin-1, Sistem Kabin-2) şeklinde etiketleme yapılacaktır.
- Kabin konulacak yere kadar panodan kablo kanalından 2 adet besleme kabloları çekilecektir.
- Uçlarına lastik dışı priz olacak şekilde sonlandırılacaktır. Bu uçlarda , (Sistem Kabin-1, Sistem Kabin-2) şeklinde etiketleme yapılacaktır.
- Kabin topraklaması için  $1 \times 10 \text{ mm}^2$  HO7Z Topraklama kablosu çekilip ucu pabuçlanacaktır. Panoda toprak barasında sonlandırılacaktır.

MEB E-SINAV SALONLARI - SİSTEM ODASI UPS / KABİN ELEKTRİK  
GEREKSİNİMLERİ

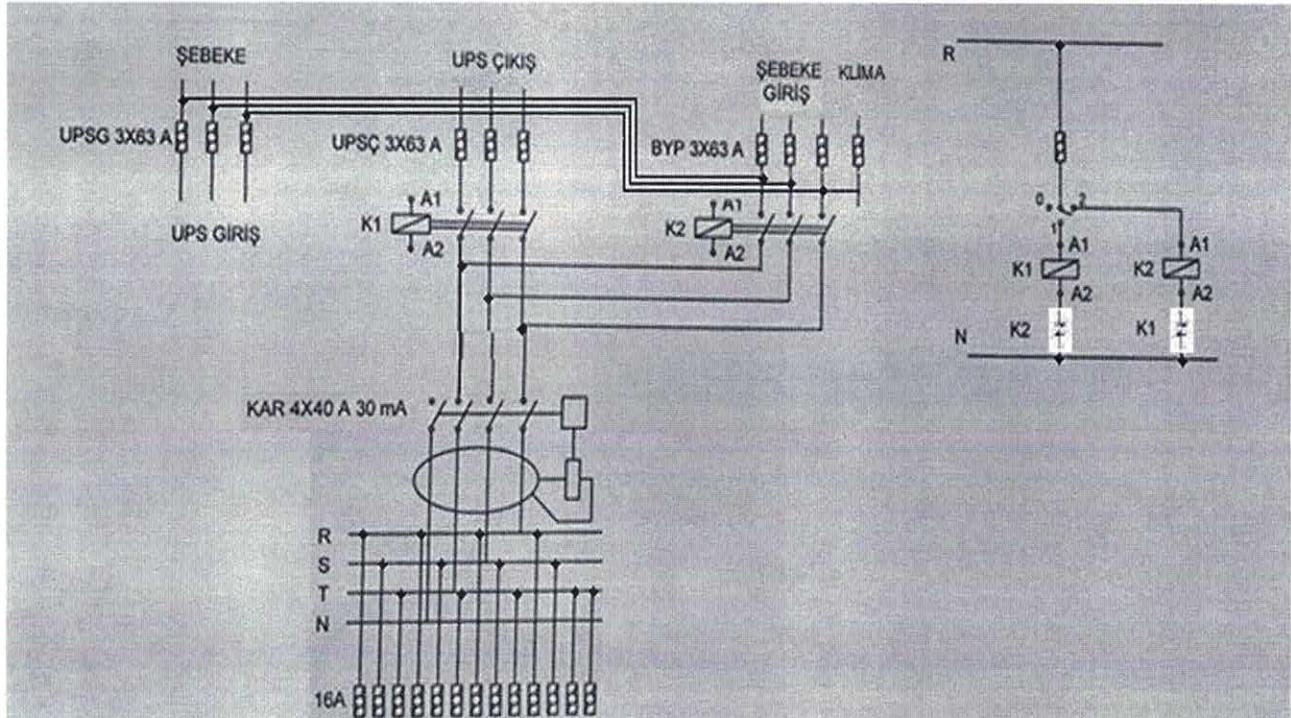


KABİN PATCH PANELLERİN  
OLDUĞU YERE KONULACAKTIR

Sistem Odası Elektrik Bağlantı Şeması



Mustafa AKSU  
Elk. Elktr. Mühendisi



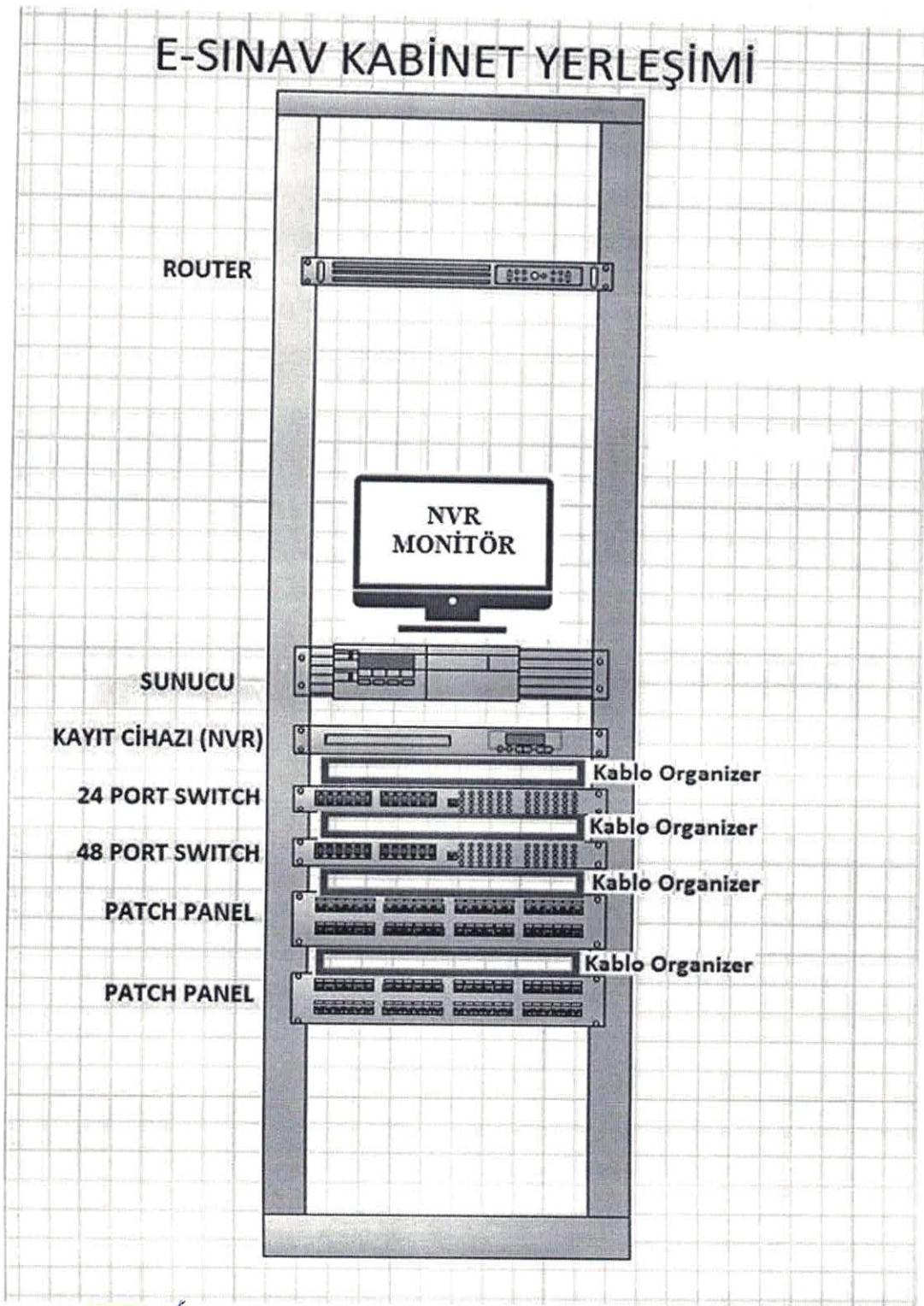
### Cat 6 Utp Bakır Kablo Teknik Özellikleri

- Kullanılacak olan CAT6 UTP kablolar ANSI/EIA/TIA 568B.2-1, ISO/IEC-11801, EN50173 standartlarında belirtilen 4 (dört) çiftli 100 Ohm CAT6 sınıfında yanmaya karşı etkili LSOH/HFFR özelliğinde dış kılıflı belirtilen performans ve teknik özelliklerine uygun olacaktır. İletişim için en az 250 Mhz frekansını destekleyecektir.
- Kablolar, IEC 60332-1 (Fire performance) yanmaya karşı olan dayanımını ölçen testten geçmiş olacaktır. Bu durum ürün katalogunda gösterilecektir.
- CAT6 UTP kablo içerisinde 4 (dört) adet sarmal çiftli (twistedpair) iletken olacaktır ve çiftler arasında sinyal etkileşimini en aza indirmek amacıyla ve sarmal çiftlerin açısının bozulmaması için aralarında bir seperatör veya izolatör bulunacaktır.
- Kablo 100 (yüz) metre mesafede CAT6 UTP standartlarına uygun iletişimini desteklemelidir.
- Kablo üzerinde ürün adı, ürün açıklaması, ait olduğu standart, parti numarası, metraj bilgisi, açıklama ve ibareleri her 1 (bir) metresinde en az 1 (bir) adet standartlara uygun olarak basılmış olacaktır.

## Cat6 Utp Veri Prizi Ve Rj-45 KeystoneJack Konnektörün Teknik Özellikleri

- Veri prizleri içerisinde KeystoneJack kullanılacaktır. Sonlandırımlar, her jack için 22,5\*45 mm faceplatelere yapılacaktır. Boş kalan yerlere boşluk(kör) kapak takılacaktır.
- Duvar prizleri CAT6 UTP RJ-45 KeystoneJack teknik özellikleri ANSI/EIA/TIA 568B.2-1, ISO/IEC- 11801, EN50173 standartlarının en az birine uygun olacaktır.
- Veri prizleri RJ-45 tipinde olacak, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecektir.
- Veri prizlerinin üzerinde etiketleme için uygun alan olacaktır.

### Kabinet Yerleşim Planı



Mustafa AKSU  
Elk. Elktr. Mühendis

**EK-1 PATCH PANEL SONLANDIRMA ve ETİKETLENDİRME TABLOSU**

SIR A	CİHAZ	KONUMU	VERİ PRİZİ ETİKETİ	SONLANDIRILACAG İ PATCH PANEL PORTU	SONLANDIRILACAG İ PATCH PANEL PORTU	PATCH PANEL ETİKET ADI
1	ÖĞRETMEN PC	1. SINIF 1.VERİ KABLOSU	S1D1	1.PATCH PANEL	1. PORT	SID1
2	ÖĞRETMEN PC YEDEK UÇ	1. SINIF 2.VERİ KABLOSU	S1D2	1.PATCH PANEL	2. PORT	SID2
3	ADAY PC 1	1. SINIF 3.VERİ KABLOSU	S1D3	1.PATCH PANEL	3. PORT	SID3
4	ADAY PC 1-2 YEDEK UÇ	1. SINIF 4.VERİ KABLOSU	S1D4	1.PATCH PANEL	4. PORT	SID4
5	ADAY PC 2	1. SINIF 5.VERİ KABLOSU	S1D5	1.PATCH PANEL	5. PORT	SID5
6	ADAY PC 3	1. SINIF 6.VERİ KABLOSU	S1D6	1.PATCH PANEL	6. PORT	SID6
7	ADAY PC 3-4 YEDEK UÇ	1. SINIF 7.VERİ KABLOSU	S1D7	1.PATCH PANEL	7. PORT	SID7
8	ADAY PC 4	1. SINIF 8.VERİ KABLOSU	S1D8	1.PATCH PANEL	8. PORT	SID8
9	ADAY PC 5	1. SINIF 9.VERİ KABLOSU	S1D9	1.PATCH PANEL	9. PORT	SID9
10	ADAY PC 5-6 YEDEK UÇ	1. SINIF 10.VERİ KABLOSU	S1D10	1.PATCH PANEL	10. PORT	SID10
11	ADAY PC 6	1. SINIF 11.VERİ KABLOSU	S1D11	1.PATCH PANEL	11. PORT	SID11
12	ADAY PC 7	1. SINIF 12.VERİ KABLOSU	S1D12	1.PATCH PANEL	12. PORT	SID12
13	ADAY PC 7-8 YEDEK UÇ	1. SINIF 13.VERİ KABLOSU	S1D13	1.PATCH PANEL	13. PORT	SID13
14	ADAY PC 8	1. SINIF 14.VERİ KABLOSU	S1D14	1.PATCH PANEL	14. PORT	SID14
15	ADAY PC 9	1. SINIF 15.VERİ KABLOSU	S1D15	1.PATCH PANEL	15. PORT	SID15
16	ADAY PC 9-10 YEDEK UÇ	1. SINIF 16.VERİ KABLOSU	S1D16	1.PATCH PANEL	16. PORT	SID16
17	ADAY PC 10	1. SINIF 17.VERİ KABLOSU	S1D17	1.PATCH PANEL	17. PORT	SID17
18	ADAY PC 11	1. SINIF 18.VERİ S1D18		1.PATCH PANEL	18. PORT	SID18

Mustafa AKSU  
Eğl. Elektr. Mühendisi

		KABLOSU				
19	ADAY PC 11-12 YEDEK UÇ	1. SINIF KABLOSU	19.VERİ S1D19	1.PATCH PANEL	19. PORT	S1D19
20	ADAY PC 12	1. SINIF KABLOSU	20.VERİ S1D20	1.PATCH PANEL	20. PORT	S1D20
21	ADAY PC 13	1. SINIF KABLOSU	21.VERİ S1D21	1.PATCH PANEL	21. PORT	S1D21
22	ADAY PC 13-14 YEDEK UÇ	1. SINIF KABLOSU	22.VERİ S1D22	1.PATCH PANEL	22. PORT	S1D22
23	ADAY PC 14	1. SINIF KABLOSU	23.VERİ S1D23	1.PATCH PANEL	23. PORT	S1D23
24	ADAY PC 15	1. SINIF KABLOSU	24.VERİ S1D24	1.PATCH PANEL	24. PORT	S1D24
25	ADAY PC 15-16 YEDEK UÇ	1. SINIF KABLOSU	25.VERİ S1D25	2.PATCH PANEL	1. PORT	S1D25
26	ADAY PC 16	1. SINIF KABLOSU	26.VERİ S1D26	2.PATCH PANEL	2. PORT	S1D26
27	ADAY PC 17	1. SINIF KABLOSU	27.VERİ S1D27	2.PATCH PANEL	3. PORT	S1D27
28	ADAY PC 17-18 YEDEK UÇ	1. SINIF KABLOSU	28.VERİ S1D28	2.PATCH PANEL	4. PORT	S1D28
29	ADAY PC 18	1. SINIF KABLOSU	29.VERİ S1D29	2.PATCH PANEL	5. PORT	S1D29
30	ADAY PC 19	1. SINIF KABLOSU	30.VERİ S1D30	2.PATCH PANEL	6. PORT	S1D30
31	ADAY PC 19-20 YEDEK UÇ	1. SINIF KABLOSU	31.VERİ S1D31	2.PATCH PANEL	7. PORT	S1D31
32	ADAY PC 20	1. SINIF KABLOSU	32.VERİ S1D32	2.PATCH PANEL	8. PORT	S1D32
33	ADAY PC 21	1. SINIF KABLOSU	33.VERİ S1D33	2.PATCH PANEL	9. PORT	S1D33
34	ADAY PC 21-22 YEDEK UÇ	1. SINIF KABLOSU	34.VERİ S1D34	2.PATCH PANEL	10. PORT	S1D34
35	ADAY PC 22	1. SINIF	35.VERİ S1D35	2.PATCH PANEL	11. PORT	S1D35

Mustafa AKSU  
Elktr. Mühendisi

	KABLOSU	1. SINIF KABLOSU	36.VERİ S1T1	3.PATCH PANEL	1. PORT	S1T1
36	SINIF TELEFON	1. SINIF KABLOSU	37.VERİ S1T2	3.PATCH PANEL	2. PORT	S1T2
37	SINIF TELEFON YEDEK UÇ	1. SINIF KABLOSU	38.VERİ S1J1	3.PATCH PANEL	3. PORT	S1J1
46	SINIF SİNYAL KESİCİ (JAMMER) - SINIF KAMERA 1 YANINDA	1. SINIF KABLOSU	39.VERİ S1J2	3.PATCH PANEL	4. PORT	S1J2
47	SINIF SİNYAL KESİCİ (JAMMER) - SINIF KAMERA 2 YANINDA	1. SINIF KABLOSU	40.VERİ S1P1	3.PATCH PANEL	5. PORT	S1P1
38	SINIF YAZICI	1. SINIF KABLOSU	41.VERİ S1P2	3.PATCH PANEL	6. PORT	S1P2
39	SINIF YAZICI YEDEK UÇ	1. SINIF KABLOSU	42.VERİ CAM1-D1	3.PATCH PANEL	7. PORT	CAMI-D1
40	SINIF KAMERA 1	1. SINIF KABLOSU	43.VERİ CAM1-D2	3.PATCH PANEL	8. PORT	CAMI-D2
41	SINIF KAMERA 1 YEDEK UÇ	1. SINIF KABLOSU	44.VERİ CAM2-D1	3.PATCH PANEL	9. PORT	CAM2-D1
42	SINIF KAMERA 2	1. SINIF KABLOSU	45.VERİ CAM2-D2	3.PATCH PANEL	10. PORT	CAM2-D2
43	SINIF KAMERA 2 YEDEK UÇ	KIOSK KORİDOR 1.VERİ KABLOSU	CAM3-D1	3.PATCH PANEL	11. PORT	CAM3-D1
44	KIOSK KORİDOR KAMERA 3	KIOSK KORİDOR 2.VERİ KABLOSU	CAM3-D2	3.PATCH PANEL	12. PORT	CAM3-D2
45	KIOSK KORİDOR KAMERA 3 YEDEK UÇ	KIOSK 1.VERİ KABLOSU	K1-D1	3.PATCH PANEL	13. PORT	K1-D1
48	KIOSK	KIOSK 2.VERİ KABLOSU	K1-D2	3.PATCH PANEL	14. PORT	K1-D2
49	KIOSK YEDEK UÇ	UPS 1.VERİ KABLOSU	UPS-D1	3.PATCH PANEL	15. PORT	UPS-D1
50	UPS	UPS 2.VERİ KABLOSU	UPS-D2	3.PATCH PANEL	16. PORT	UPS-D2

Mustafa AKSU  
Elk. Elektr.(Mühendisi)