

İŞ GRUPLARININ PURSANTAJ ORANLARI İCMALİ

Sayfa 1 / 1

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOK- ESINAV SALONU ONARIM İŞİ

İş Grubunun Adı	İşin	Yüzdesi (%)
KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOK- ESINAV SALONU ONARIM İŞİ		
Ana Grup		
1 İnşaat İmalatları-Esinav salonu,sistem odası ve engelli wc dönüşüm onarımı işi		100,0000
2 Mekanik Tesisat- Engelli WC dönüşüm Onarımı,		100,0000
3 Elektrik Tesisatı- esinav salonu altyapı onarımı		100,0000
Elektrik Tesisatı- engelli wc dönüşüm onarımı		100,0000
GENEL TOPLAM		100,00--


YUSUF ALEV
İnşaat Teknikeri


ALICAN SERT
Makine Teknikeri


Siracettin AK
Elektrik Teknikeri
İl milli Eğitim Müdürlüğü

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALONU, ENGELLİ WC VE ENGELLİ RAMPASI ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak akrilik esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)			
8	77.100.1042	Her türlü demir (kapı, pencere, camekan, korkuluk, parmaklık, sac kapı kasası vb.) imalatın sökülmesi	kg		
		Teknik Tarifi: Demir kapı, pencere, camekan, korkuluk, parmaklık, sac kapı kasası vb. imalatların sökülmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü demir imalat sökülmesinin 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ : Sökülen imalatın ağırlığı tartılarak tutanağa geçirilir. NOT : Sökümden çıkan malzemeler idareye aittir.			
9	15.465.1004	Gömme silindiri iç ve dış kapı kilidinin yerine takılması (Geniş ve dar tip)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
10	15.465.1008	Kapı kolu ve aynalarının yerine takılması (Kromajlı)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
11	15.465.1010	Menteşenin yerine takılması	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
12	KGM/17.136/K	Ocak Taşı ile Blokaj	m ³		
		Teknik Tarifi: Projesine göre, KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dâhilinde, ocak taşı ile blokaj yapılması. Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar: Taşın ocaktan çıkarılması, hazırlanması, vasıtalarla yüklenmesi, iş yerinde boşaltılması, hazırlanmış taban üzerine blokaj taşlarının döşenmesi, aralarının kamalanması, inşaat yerindeki her türlü yatay ve düşey taşıma, malzeme zayıfatı ile aşağıda "Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar" başlığı altında sayılanlar dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar. Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar: Taşın iş yerine taşınması. Ölçü: A - Yol işlerinde; Yol eksenli boyunca iş yerinde ölçülecek boy ile projesindeki genişlik ve kalınlığın çarpılması suretiyle bulunacak metre küp cinsinden hacmidir. B - Yoldan başka işlerde; Proje ebadı üzerinden hesaplanacak metre küp cinsinden hacmidir. Ödeme: Birim Fiyat Teklif Cetvelinde Poz KGM/17.136/K'daki "Ocak Taşı ile Blokaj" m ³ birim fiyatı üzerinden yapılır			
13	KGM/18.183	Patlayıcı Madde Kullanmadan Çimento Harçlı Kâgir ve Horasan İnşaatın Yıkılması	m ³		
		Teknik Tarifi: Patlayıcı madde kullanmadan çimento harçlı kâgir veya horasan inşaatın yıkılması. Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar: Patlayıcı madde kullanmadan çimento harçlı kâgir veya horasan inşaatın belirlenen yıkım yöntemine göre yıkılması veya sökülmesi, yıkım veya sökümden çıkan malzemelerin vasıtalarla yüklenmesi, nihai ortalama 100 m mesafeye kadar taşınması, boşaltılması, tabakalar halinde serilerek düzeltilmesi veya idarece istenildiği takdirde, gösterilecek yerde depo edilmesi ile aşağıda "Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar" başlığı altında sayılanlar dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar. Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar: Dolgu veya depoya gidecek malzemenin nihai ortalama 100 m'den fazla mesafeye taşınması, yıkımdan çıkan işe yarar taş ve tuğlaların ayrılması, malzemenin dolgularda kullanılması sırasında yapılan sulama ve sıkıştırma işleri. Ölçü: Çimento harçlı kâgir veya horasan inşaatın yıkılmadan önce yerinde boşluksuz ölçülen metre küp cinsinden hacmidir. Ödeme: Birim Fiyat Teklif Cetvelinde Poz KGM/18.183'deki "Patlayıcı Madde Kullanmadan Çimento Harçlı Kâgir ve Horasan İnşaatın Yıkılması" m ³ birim fiyatı üzerinden yapılır.			
14	KGM/18.189	Parke, Beton Plak, Adi Kaldırım ve Blokaj Sökülmesi	m ²		
		Teknik Tarifi: Parke, beton plak, adi kaldırım ve blokajın sökülmesi. Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar: Parke, beton plak, adi kaldırım ve blokajın sökülmesi, ayrılması, vasıtalarla yüklenmesi, nihai ortalama 100 m mesafeye kadar taşınması, boşaltılması ve idarece gösterilecek yerlerde istif edilmesi ile aşağıda "Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar" başlığı altında sayılanlar dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar. Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar: Malzemenin nihai ortalama 100 m'den fazla mesafeye taşınması. Ölçü: Sökülen parke, beton plak, adi kaldırım ve blokajın sökülmeden önce yerinde ölçülen metre kare cinsinden alanıdır. Ödeme: Birim Fiyat Teklif Cetvelinde Poz KGM/18.189'daki "Parke, Beton Plak, Adi Kaldırım ve Blokaj Sökülmesi" m ² birim fiyatı üzerinden yapılır.			

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALONU, ENGELLİ WC VE ENGELLİ RAMPASI ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 3 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
15	KGM/26.030/K-1	Renkli ve Yıvli Karo Siman Kaplama (Tesviye Betonlu)	m ²		
		Teknik Tarifi: Projesine göre, KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dâhilinde, tesviye betonu üzerine idarece istenilen renkte yivli karo siman kaplama yapılması. Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar: Karo siman ve suyun; iş başında temini, depolanması, kumun ocaklardan çıkarılması, granülometrisine göre elenmesi, yıkanması, vasıtalarla yüklenmesi, iş yerinde boşaltılması, en az 3 cm kalınlıkta 200 dozlu tesviye betonu yapılması, üzerine 2,5 cm kalınlığında 400 dozlu harçtan altlık konularak, derzleri 2 mm'den fazla olmayacak şekilde, projesindeki şekle uymak ve diğer yapılarla itibatı sağlamak için gerektiğinde Özel parçalar kullanılarak yivli karo simanların döşenmesi, derzlerin mil kumlu 500 dozlu çimento şerbetiyle doldurulması, priz müddetince sulanması ve zararlı tesirlerden korunması, iş yerindeki her türlü yatay ve düşey taşıma, zayıt ile aşağıda "Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar" başlığı altında sayılanlar dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar. Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar: Çimentonun; bedeli, yüklenmesi, boşaltılması ve istifi ile kumun ve çimentonun iş başına taşınması. Ölçü: Proje ebadı üzerinden hesap edilen metrekare cinsinden alanıdır. Ödeme: Birim Fiyat Teklif Cetvelinde Poz KGM/26.030/K-1'deki "Renkli ve Yıvli Karo Siman Kaplama (Tesviye Betonlu)" m² birim fiyatı üzerinden yapılır			
16	KTB.90.6001	Fayans sökülmesi	m ²		
		Teknik Tarifi: Fayansların etrafına ve mevcut döşemeye zarar vermeden sökülmesi, harç kalıntılarının temizlenmesi için her türlü işçilik, malzeme, iş yerindeki yatay-düşey taşıma, yüklenici kârı ve genel giderler dahil m² fiyatı TL. dir. ÖLÇÜ: Sökülen imalat metrekare olarak hesaplanır.			
17	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 ³		
		Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m³/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 8/10 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; 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 bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıt, 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 taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine 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 yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 8/10 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m³ fiyatı: Ölçü: Projedeki 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 olduğunun 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 imalatı 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.			
18	15.150.1006	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³		
		Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m³/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 30/37 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, iş yerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıt, 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 taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine 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 yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 30/37 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m³ fiyatı:			

9

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALONU, ENGELLİ WC VE ENGELLİ RAMPASI ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 4 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)																																																																																																																																																									
		Ölçü: Projedeki 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 olduğunun 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 imalatı 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.																																																																																																																																																												
19	15.180.1002	Ahşaptan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması	m ²																																																																																																																																																											
		Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyleri rendelenmiş ve yağlanmış II. sınıf çam kerestesinden düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, sökülmesi, bu işler için gerekli tahta, mesnet, kadronlar, kuşaklar, destekler, çivi, tel, benzeri gereçler, malzeme ve zayıfatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek 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.																																																																																																																																																												
20	15.510.1103	Laminat kaplamalı, iki yüzü odun lifinden yapılmış levhalarla (mdf) presli, kraft dolgu iç kapı kanadı yapılması, yerine takılması	m ²																																																																																																																																																											
		Teknik Tarifi: Projesine göre, beyaz çam kerestesinden temizi en az 42 mm kalınlıkta olacak şekilde, temizi en az 32 mm kalınlıkta ve seren başlıklarından yapılan çatki arasına 32 mm'lik kraft dolgu ile meydana getirilen iskeletin iki yüzüne 4 mm odun lifi levha (mdf) prese etmek suretiyle iç kapı kanadı yapılması, her iki yüzü laminat kaplanması ve yerine takılması için çivi, vida, tutkal ve benzeri her türlü malzeme ve zayıfatı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ve madeni aksamaların yerine takılması, kapı kanadının yerine takılıp alıştırılması, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam bedeli hariç) 1 m² fiyatı: Ölçü: 1) Kapı kanadının dıştan dışa eni ve boyu çarpılarak alan hesaplanır. Bu ölçüye kapı kasaları dâhil edilmez. 2) Boşluktaki kapı kanatlarının çoğaltılması halinde açılır veya sabit kanatların hepsi kapalı şekilde ölçüye girecektir. (Sabit, kanatlar telaro kasa şeklinde biterse bunlarda kanat ölçüsüne sokulur, ayrıca kasa bedeli ödenmez.) Not: 1) Genel olarak kapı doğramalarında kullanılacak madeni aksam, idarenin beğenmesi şartı ile her cins kilit ve kilit kolları, aynaları, sürgü, stop lastikli tampon, menteşe ve yaylı menteşeden ibarettir. 2) Madeni aksamın yerlerine takılması işçiliği doğrama fiyatlarına dâhildir.																																																																																																																																																												
21	15.160.1002	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 3,001-10,000 kg/m ² (10,000 kg/m ² dahil)	Ton																																																																																																																																																											
		Teknik Tarifi: 4,00 mm ve daha büyük çaptaki St IVb evsafındaki çubuklardan nokta kaynağı ile hasır şekline getirilmiş çelik hasırın projesine uygun olarak yerine monte edilmesi, şartname ve detaylarına göre bindirme suretiyle eklenmesi, mesnet teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıfatı, işçilik, araç ve 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 telli, kg/m ağırlık farkları (cetvele nazaran) mesnet demiri analizdeki zayıfat içine dâhil edildiğinden hesaba katılmaz.																																																																																																																																																												
ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m² (Tek yön) <table><tr><th>Çap</th><th>Kg/m.</th><th>50mm</th><th>75mm</th><th>100mm</th><th>150mm</th><th>200mm</th><th>250mm</th><th>300mm</th></tr><tr><td>4.0</td><td>0.099</td><td>1.97</td><td>1.32</td><td>0.99</td><td>0.66</td><td>0.49</td><td>0.39</td><td>0.33</td></tr><tr><td>5.0</td><td>0.154</td><td>3.08</td><td>2.06</td><td>1.54</td><td>1.03</td><td>0.77</td><td>0.62</td><td>0.51</td></tr><tr><td>5.5</td><td>0.187</td><td>3.73</td><td>2.49</td><td>1.87</td><td>1.24</td><td>0.93</td><td>0.75</td><td>0.62</td></tr><tr><td>6.0</td><td>0.222</td><td>4.44</td><td>2.96</td><td>2.22</td><td>1.48</td><td>1.11</td><td>0.89</td><td>0.74</td></tr><tr><td>6.5</td><td>0.260</td><td>5.21</td><td>3.47</td><td>2.60</td><td>1.74</td><td>1.30</td><td>1.04</td><td>0.87</td></tr><tr><td>7.0</td><td>0.302</td><td>6.04</td><td>4.03</td><td>3.02</td><td>2.01</td><td>1.51</td><td>1.21</td><td>1.01</td></tr><tr><td>7.5</td><td>0.347</td><td>6.94</td><td>4.62</td><td>3.47</td><td>2.31</td><td>1.73</td><td>1.39</td><td>1.16</td></tr><tr><td>8.0</td><td>0.395</td><td>7.89</td><td>5.26</td><td>3.95</td><td>2.63</td><td>1.97</td><td>1.58</td><td>1.32</td></tr><tr><td>8.5</td><td>0.445</td><td>8.91</td><td>5.94</td><td>4.45</td><td>2.97</td><td>2.23</td><td>1.78</td><td>1.48</td></tr><tr><td>9.0</td><td>0.499</td><td>9.99</td><td>6.66</td><td>4.99</td><td>3.33</td><td>2.50</td><td>2.00</td><td>1.66</td></tr><tr><td>9.5</td><td>0.556</td><td>11.13</td><td>7.42</td><td>5.56</td><td>3.71</td><td>2.78</td><td>2.23</td><td>1.85</td></tr><tr><td>10.0</td><td>0.617</td><td>12.33</td><td>8.22</td><td>6.17</td><td>4.11</td><td>3.08</td><td>2.47</td><td>2.06</td></tr><tr><td>10.5</td><td>0.680</td><td>13.59</td><td>9.06</td><td>6.80</td><td>4.53</td><td>3.40</td><td>2.72</td><td>2.27</td></tr><tr><td>11.0</td><td>0.746</td><td>14.92</td><td>9.95</td><td>7.46</td><td>4.97</td><td>3.73</td><td>2.98</td><td>2.49</td></tr><tr><td>11.5</td><td>0.815</td><td>16.31</td><td>10.87</td><td>8.15</td><td>5.44</td><td>4.08</td><td>3.26</td><td>2.72</td></tr><tr><td>12.0</td><td>0.888</td><td>17.76</td><td>11.84</td><td>8.88</td><td>5.92</td><td>4.44</td><td>3.55</td><td>2.96</td></tr></table>						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
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																																																																																																																																																						
22	15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton																																																																																																																																																											

4

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESİNAV SALONU, ENGELLİ WC VE ENGELLİ RAMPASI ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 5 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zıyiatı, 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 zıyiat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz. Çap (Ø)Birim Ağırlığı mmKg/m 80,395 100,617 120,888			
23	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 ilavesiyle kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması, proje ve şartnamesinde belirtilen kilit, sürme ve benzeri malzeme takılması, kenet demirleri ya da diğer aksam ile yerlerine tespit için demir kaynak, perçin, civata, her çeşit malzeme ve zıyiatı, atölye masrafları, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam ve boya bedeli hariç) yapılması ve yerine konulması, 1 kg fiyatı : Ölçü: İmalâtın esas aksamı, kilit, sürgü kolları, duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, ataşmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalât 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 fiyata dâhildir. 4)Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve benzeri levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik 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.			
24	15.550.1003	2,00 mm kalınlığında sıcak haddelenmiş sacdan bükme kapı kasası yapılması ve yerine konulması	kg		
		Teknik Tarifi: 2,00 mm'lik sıcak haddelenmiş sacdan bükme kapı kasası yapılması, menteşeleri ile birlikte yerine takılması için her türlü malzeme zıyiatı, atölye masrafları, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya hariç) 1 kg fiyatı: Ölçü: İmalâtın esas aksamı duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, ataşmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalât aynı bedelle ödenir. Not: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik 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.			
25	15.550.1203	Demir borudan kaynakla korkuluk yapılması, yerine konulması	kg		
		Teknik Tarifi: Projesine göre her çapta boru ile pencere ve bahçe duvarı parmaklıkları ve benzeri işler yapılması, parçaların kaynak ile eklenmesi yerine tespiti için her türlü malzeme ve zıyiat, atölye giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: Ölçü: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. Not: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik 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.			
26	15.385.1008	60x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, beyaz, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m²		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 60 x 60 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, beyaz, sırlı porselen karonun, mastar ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı, yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zıyiatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
27	15.385.1050	30x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, beyaz, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı duvar ve cephe kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m²		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 30 x 60 cm anma ebatlarında her türlü desen ve			



TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALONU, ENGELLİ WC VE ENGELLİ RAMPASI ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 6 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		yüzey özelliğine sahip, I.kalite, beyaz, sırlı porselen karonun, masterına uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı, yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
28	15.410.1303	Renkli mermer levha ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (basamak 3 cm, rıht 2 cm kalınlığında) (honlu veya cilalı)	m		
		Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış mevcut beton basamak yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine 3 cm kalınlığında honlu veya cilalı mermer levha ile basamak ve 2 cm kalınlığında honlu veya cilalı mermer levha ile rıhtın ayrı ayrı yekpare şekilde hazırlanması ve kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zaiyatı, iş yerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: Ölçü: Süpürgelikten basamak ucuna kadar basamak dış kenarı boyları projesi üzerinden hesaplanır. Not: Süpürgelik ve limonluk kaplamaları bu fiyata dâhil değildir.			
29	15.275.9991	Metal kapı kasa arkalarının beton harcı ile doldurulması	m ²		
		Teknik Tarifi: Metalden yapılmış (sac, alüminyum vb.) kapı kasa ve pervazlarının montajından sonra kenarlarının gerektiğinde çita ile kapatılması, kasa arkasında kalan boşlukların 300 kg çimento dozlu harçla boşluk kalmayacak şekilde doldurulması, her türlü malzeme ve zaiyatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kasa yüzeyi projesi üzerinden hesaplanır.			

Homojen PVC Zemin Kaplama İşı Teknik Şartname eki,

Homojen PVC zemin kaplama, doğası gereği çizilmeye darbelere dayanıklı bir zemin döşeme malzemesidir. Güçlendirilmiş üst yüzey katmanı olan malzemenin yoğun trafik PVC kaplama alanlarına karşı dirençli olmasını sağlar. homojen PVC yer kaplama malzemesi oldukça geniş renk ve desene sahiptir.

PVC Zemin Kaplama Uygulama Talimatları

Zemin uygulaması yapılacak zemin son derece düzgün ve pürüzsüz olmalıdır. Mermer, dökme mozaik veya benzeri çok düzgün zeminler PVC zemin döşemesi uygulamak için oldukça uygundur. Beton zeminler , çok düzgün atılmış helikopter şapı değilse kesinlikle iyileştirilmek zorundadır. Bunun için üretilmiş Tesviye Şapı(Self-Leveling) adı verilen çimento esaslı ürünler bulunmaktadır.

PVC Zemin Uygulama Ortamı ve Koşulları

PVC yer kaplama uygulaması yapılacak alanlar temiz, tamamen kapalı ve havadan etkilenmeyecek durumda olmalıdır. Uygulama yapıldıktan sonra PVC yer kaplama malzemesinin zarar görmemesi için kapı kasalarının önceden takılmış olmasında, Boya uygulamasının tamamlanmış olmasında, Kalorifer peteklerinin ve tesisat işlemlerinin sonlandırılmış olmasında yarar vardır. Bu ve benzeri kalemlerin sonlandırılmamış olması halinde diğer işçilerin uygulamaları esnasında zemine verecekleri zarar düşünülerek, uygulaması tamamlanmış **PVC yer kaplama** malzemelerinin 2 mm' den ince olmayan naylon sergilerle korunması gereklidir. Ortam ısısı 15 derecenin altında olmamalıdır. Uygulama öncesi tüm rulolar dik konumda bekletilmelidir.

Homojen PVC Zemin Kaplama Uygulama Alanları

- Esinav salonunda ve sistem odasında; Zeminleri

Tesviye Şapı (Self-Leveling) ve Uygulaması(düzgün olmayan yüzelerde)

PVC zemin döşeme malzemesi uygulanacak düzgün olmayan zeminlerde Tesviye Şapı ile düzeltme yapmak gerekir. *Tesviye Şapı çimento esaslı bir şap türü olup, sadece milimetrik düzeltmeler için kullanılmaktadır.* Yani uygulama yapılacak zeminin satıhta düzgün olmasını sağlamak için kullanılır.

Belli oranlarda su ile karıştırılarak kıvamına getirilen tesviye şapı zemine mala yardımıyla yayılır. Kendiliğinden seviyeye gelen bir şap olduğundan zemindeki kod farklılıklarını ortadan kaldırır.

Tesviye şapı max. 5 mm kalınlığında uygulanmaktadır. Su bazlı bir ürün olduğundan PVC yer kaplaması uygulamasına geçilmeden önce tesviye şapının nem ölçer ile ölçülmesi , kurumamış yerlere kesinlikle uygulama yapılmaması gerekmektedir.

Yusuf ALFA
İnşaat Teknikeri

İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdelere toplam yaklaşık maliyete göredir)

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALONU MAKİNE ONARIMI

İş Grubu: Ana Grup>Makine İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.100.1019	50x60 cm Bedensel Engelli Lavabo. (Lavabonun derinliği en az 43 cm, en fazla 49 cm olmalıdır.)	Adet		6,747957
2	25.112.1103	Bedensel engelli için, takriben 35x70 cm Ekstra kalite. (Klozetin oturma yerinin yerden yüksekliği 43 cm ile 48 cm arasında olmalıdır), KENDİNDEN REZERVUARLI ALAFRANGA HELA VE TESİSATI	Adet		28,681105
3	25.130.3201	Tek kumandalı, tek gövde, lavabo bataryası	Adet		8,274931
4	25.135.4004	Engelliler için katlanabilir tutunma barı, Engelliler için katlanabilir tutunma barı	Adet		9,229078
5	25.135.4001	Engelliler için tutunma barı, Engelliler için tutunma barı	Adet		5,528110
6	25.135.4003	Engelliler için klozet tutunma barı, Engelliler için klozet tutunma barı	Adet		7,193193
7	25.135.2003	Engelliler için kağıtlık	Adet		1,652866
8	25.135.3001	Elbise askısı (fayans), 10x16 cm	Adet		0,579543
9	25.225.1101	70/900 mm, Dökme dilimli düz satırlı B serisi radyatörler (TS EN 442-1/2/3)	m ²		11,183569
10	25.305.1103/A	Sert PVC içme su borusu (yapıştırma muflu, çap: 32 mm, 10 atü) (Bina içi, %25 eklenmiş)	m		1,380490
11	25.305.6201/A	50 Ø=1,8, [Dış Çap (mm) - Et Kalınlığı (mm)], Polipropilen plastik pis su boruları (Geçme muflu) (TS EN 1451-1'e uygun) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		3,926053
12	25.305.6203/A	100 Ø=2,7, [Dış Çap (mm) - Et Kalınlığı (mm)], Polipropilen plastik pis su boruları (Geçme muflu) (TS EN 1451-1'e uygun) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		6,159717
13	25.305.6103/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 100-110 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		4,063678
14	25.104.1003	Engelli kullanımına uygun takriben 50x70 cm. ayna	Adet		4,499528
15	V.1893/01	Plastik yer süzgeci 20x20 cm	Adet		0,900100

Toplam: 100,0000 --

İnşaat Planındaki Engelli WC dönüşüm planının,
Makine İmalatları (pursantaja) göre yapılacaktır.
mahale

Alihan SERT
Makine Teknikeri

MAHAL LİSTESİ CETVELİ

Sayfa 1 / 1

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALONU MAKİNE ONARIMI
MAKİNE İŞİ: ENGELLİ WC İŞİ

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	MAHALLER
1	25.100.1019	50x60 cm Bedensel Engelli Lavabo. (Lavabonun derinliği en az 43 cm, en fazla 49 cm olmalıdır.)	Adet	1	
2	25.112.1103	Bedensel engelli için, takriben 35x70 cm Ekstra kalite. (Klozetin oturma yerinin yerden yüksekliği 43 cm ile 48 cm arasında olmalıdır), KENDİNDEN REZERVUARLI ALAFRANGA HELA VE TESİSATI	Adet	1	
3	25.130.3201	Tek kumandalı, tek gövde, lavabo bataryası	Adet	1	
4	25.135.4004	Engelliler için katlanabilir tutunma barı, Engelliler için katlanabilir tutunma barı	Adet	1	
5	25.135.4001	Engelliler için tutunma barı, Engelliler için tutunma barı	Adet	1	
6	25.135.4003	Engelliler için klozet tutunma barı, Engelliler için klozet tutunma barı	Adet	1	
7	25.135.2003	Engelliler için kağıtlık	Adet	1	
8	25.135.3001	Elbise askısı (fayans), 10x16 cm	Adet	1	
9	25.225.1101	70/900 mm, Dökme dilimli düz satırlı B serisi radyatörler (TS EN 442-1/2/3)	m ²	1	
10	25.305.1103/A	Sert PVC içme su borusu (yapıştırma muflu, çap: 32 mm, 10 atü) (Bina içi, %25 eklenmiş)	m	7,5	
11	25.305.6201/A	50 Ø=1,8, [Dış Çap (mm) - Et Kalınlığı (mm)], Polipropilen plastik pis su boruları (Geçme muflu) (TS EN 1451-1'e uygun) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m	15	
12	25.305.6203/A	100 Ø=2,7, [Dış Çap (mm) - Et Kalınlığı (mm)], Polipropilen plastik pis su boruları (Geçme muflu) (TS EN 1451-1'e uygun) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m	7,5	
13	25.305.6103/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 100-110 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m	6	
14	25.104.1003	Engelli kullanımına uygun takriben 50x70 cm. ayna	Adet	1	
15	V.1893/01	Plastik yer süzgeci 20x20 cm	Adet	1	

Alihan SERT
Makine Teknikeri

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALONU MAKİNE ONARIMI

İş Grubu: Ana Grup>Makine İmalatları

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.100.1019	50x60 cm Bedensel Engelli Lavabo. (Lavabonun derinliği en az 43 cm, en fazla 49 cm olmalıdır.)	Adet		
		Teknik Tarifi: LAVABOLARAşağıdaki cins ve ölçülerde, sabit sabunluklu veya sabunluksuz, beyaz renkte, Lavabonun montaj elemanları ile birlikte, iş yerinde temini, yerine montajı. Lavabolar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır. Not: Renkli sırlı seramikten kullanılması durumunda montajlı fiyatlar %15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan uygulanacaktır.			
2	25.112.1103	Bedensel engelli için, takriben 35x70 cm Ekstra kalite. (Klozetin oturma yerinin yerden yüksekliği 43 cm ile 48 cm arasında olmalıdır), KENDİNDEN REZERVUARLI ALAFRANGA HELA VE TESİSATI	Adet		
		Teknik Tarifi: KENDİNDEN REZERVUARLI ALAFRANGA HELA VE TESİSATI (TS EN 997+A1) (Ölçü: Tk.) Üzerine rezervuar konabilir aralıklı beyaz renkte (Sırlı seramikten) fayanstan, kalite belgeli, taşı; en az 13 lt.lık fayanstan komple rezervuarı sert plastikten oturma yeri ve kapağı; 15 lt.lık pirinçten kromajlı kalite belgeli rezervuar ara ve taharet muslukları bakır borusu, rozetleri ve kromajlı tespit vida ve takozları ile birlikte iş yerinde temini, yerine montajı ve işler halde teslimi. Not: Renkli sırlı seramik kullanılması durumunda montajlı fiyatlar %15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.			
3	25.130.3201	Tek kumandalı, tek gövde, lavabo bataryası	Adet		
		Teknik Tarifi: TEK VE ÇİFT KUMANDALI ARMATÜRLER (Ölçü: Adet, İhzarat: %60)Gövde dâhil pirinç parçalar döküm, sıcak dövme veya hadde mamulün çubuktan talaş kaldırılarak işlemek suretiyle yapılmış ürünler TS EN 12164-1,-2,-3, TS EN 12165 standartlarına uygun ha mmadden üretilmiş, TS EN 248 yüzey standart gerekliliklerine uygun, fonksiyonel ve boyutsal olarak TS EN 200, TS EN 274, TS EN 817, TS 3143 ürün standartlarına uygun olarak üretilmiş, tek kumandalı armatürler TS EN 1759-1, TS EN 1092-1, çift kumandalı bataryalar TS 200e uygun olarak imal edilmiş, çift kumandalı ürünlerde kullanılan lastik klapeli standart salmastra grubunun mil, gövde vb. parçaları TS EN 12164 standardına uygun ha mmadden talaş kaldırmak suretiyle işlenmiş, tüm ürünlerde kullanılan conta, o-ring vb. parçalar EPDM, NBR malzemeden yapılmış, ürünlerde kullanılan yağ, conta, o-ring vb. bileşenler KTW (Kalt Trinken Wasser, içme suyu standardı), WRC (Water Bye Laws Scheme, içme suyunun temas ettiği metal dışı parçaların suya geçen toksit miktarı ölçüsü), DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas-und Wasserfaches) belgelerinden birine sahip, perlatörler TS EN 246 ya uygun ve KIWA (Mekanik testler, akustik testleri, sudaki renk ve tat değişimlerin ölçüsü) ya da DVGW belgelerinden birine sahip ve üzerinde markalanmış, perlatör göbekleri plastik, fleksibıl bağlantı hortumlarının dış yüzeyleri paslanmaz çelik örgülü, iç hortumu EPDM olan, fleksibıl DVGW, KIWA, SWGW (Mekanik testler, akustik testleri, sudaki renk ve tat değişimlerin ölçüsü) belgelerinden birine sahip, bu belge fleksibıl üzerine markalanmış, tüm ürünlerde kullanılan kol ve volanlar metal olmalı akrilik veya plastik olmayan tek kumandalı bataryalarda kullanılan kartuşlar NSF (The Public Health and Safety Company)veya WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) belgeli, fotoselli ürünler CE belgeli olmalıdır. Üretici firma İmalat yeterlilik belgesi, Hizmet yeterlilik belgesi, Satış sonrası hizmet yeterlilik belgesi, ISO 9000, ISO 14000 belgesi, TSE uygunluk belgelerine sahip olmalı ve güncel olmalıdır. Not: Armatürler PVD (Fiziksel Buhar Kaplama) yapılması halinde montajlı fiyatlar %25 arttırılacak, montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.			
4	25.135.4004	Engelliler için katlanabilir tutunma barı, Engelliler için katlanabilir tutunma barı	Adet		
		Teknik Tarifi: Engelliler için katlanabilir tutunma barı:Paslanmaz çelik üzeri krom kaplama takriben, 800 mm, min Ø 30 mm (krom kaplama yerine püskürtme boyalı olduğu takdirde montajlı fiyatlar %10 eksiltilerek, montaj bedelleri eksiltilmenden ödenir.)			
5	25.135.4001	Engelliler için tutunma barı, Engelliler için tutunma barı	Adet		
		Teknik Tarifi: Engelliler için tutunma barı:Paslanmaz çelik üzeri krom kaplama takriben 600 mm, min Ø 30 mm (krom kaplama yerine püskürtme boyalı olduğu takdirde montajlı fiyatlar %10 eksiltilerek, montaj bedelleri eksiltilmenden ödenir.)			
6	25.135.4003	Engelliler için klozet tutunma barı, Engelliler için klozet tutunma barı	Adet		
		Teknik Tarifi: Engelliler için klozet tutunma barı:Paslanmaz çelik üzeri krom kaplama takriben, 700x740 mm, min Ø 30 mm (krom kaplama yerine, püskürtme boyalı olduğu takdirde montajlı fiyatlar %10 eksiltilerek, montaj bedelleri eksiltilmenden ödenir.)			
7	25.135.2003	Engelliler için kağıtlık	Adet		
		Teknik Tarifi. Engelliler için kağıtlık			
8	25.135.3001	Elbise askısı (fayans), 10x16 cm	Adet		
		Teknik Tarifi: Fayans:Ekstra kalite beyaz renkli fayanstan, gömme tip veya fayans üstü askının montaj elemanları ile birlikte iş yerinde temini ve yerine montajı. Takriben 10x16 cm			
9	25.225.1101	70/900 mm, Dökme dilimli düz satırlı B serisi radyatörler (TS EN 442-1/2/3)	m²		
		Teknik Tarifi: Dökme dilimli düz satırlı A serisi radyatörler:TS EN 442-1'ye uygun olarak ve ISO 185'e uygun gri dökme demirden CE Uygunluk İşareti olarak imal edilmiş, radyatörlerin su ile temas eden ısıtma yüzeylerinin et kalınlığı 2,5 m metreden az olmayacaktır. Döküm radyatörler astar boyalı, dilim şeklinde veya dilimlerden müteşekkil gruplar halinde ayaklar veya konsollar üzerinde monte edilecek radyatörün iş yerinde temini, projesine göre gruplanması ve yerine montajı. (Projesine göre dilimlerin gruplandırılmasında kullanılacak conta, nipel tapa ve redüksiyonlar fiyata dâhildir. Ayrıca bedel ödenmez). Not: 1-Kabul edilebilir toleranslar, eksenler arası ölçüde ± 0,3 mm; tam boy ve genişlik ölçülerinde ± 2 mm'dir. 2-Isıl güç değerleri 75 °C-65 °C (DT = 50 °K) değerlerine göre test edilmiş ve tesbit edilmiş olacaktır. 3-Döküm radyatörler piyasaya arz hali ile (gruplu veya dilimli) en az 10 barda sızdırmazlık testine tabi tutulacaktır.			
10	25.305.1103/A	Sert PVC içme su borusu (yapıştırma muflu, çap: 32 mm, 10 atü) (Bina içi, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: Sert PVC Plastik İçme Suyu Boruları (geçme veya yapıştırma muflu) (Ölçü: m)TS EN ISO 1452-1,2'ye uygun sert PVC plastik içme suyu borusunun iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı			
11	25.305.6201/A	50 Ø=1,8, [Dış Çap (mm) - Et Kalınlığı (mm)], Polipropilen plastik pis su boruları (Geçme muflu) (TS EN 1451-1'e uygun) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		

Alican SERT
Makine Teknikeri

Cskla012-yt

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALONU MAKİNE ONARIMI

İş Grubu: Ana Grup>Makine İmalatları

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: Polipropilen Plastik Pis Su Boruları (geçme muflu) (Ölçü: m) (TS EN 1451-1'e uygun)			
12	25.305.6203/A	100 Ø=2,7, [Dış Çap (mm) - Et Kalınlığı (mm)], Polipropilen plastik pis su boruları (Geçme muflu) (TS EN 1451-1'e uygun) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: Polipropilen Plastik Pis Su Boruları (geçme muflu) (Ölçü: m) (TS EN 1451-1'e uygun)			
13	25.305.6103/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 100-110 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: Sert PVC Plastik Pis Su Boruları (geçme veya yapıştırma muflu) (TS EN 1329-1) (Ölçü: m)TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı.			
14	25.104.1003	Engelli kullanımına uygun takriben 50x70 cm. ayna	Adet		
		Teknik Tarifi: AYNALAR: Ölçü: Adet (TS EN 1036)Cam kalınlığı 5 mm, ayna kenarı rodajlı, ayna üzerinde şeritler olduğunda, şeritler bizoteli olacaktır. Duvara bağlantı vidaları pirinç malzemeden ve minimum 5 mikron nikel kaplamalı veya paslanmaz çelikten olacaktır. Ayna duvar askısı vida ve dübeller ile duvarda yerine montajı. Aynalar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.			
15	V.1893/01	Plastik yer süzgeci 20x20 cm	Adet		
		Teknik Tarifi: Plastik gövdeli ve ızgaralı, koku fermetürlü yandan yada alttan çıkışlı Ø70-100			


Alihan SERT
Makine Teknikeri

MAHAL LİSTESİ

Sayfa 1 / 2

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALON ONARIMI İŞİ
İş Grubu / İnşaat İşleri

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	MAHALLER
1	43.610.1003	El ile hendek ve temel dolgusu yapılması	m³	Engelli rampasında ve merdiven basamaklarının yapımında,
2	15.275.1106	250 kg çimento dozlu harç ile kaba sıva yapılması	m²	Engelli rampasında ve engelli wc duvarlarına fayans öncesi, Kapı Kasa çevrelerine,
3	15.365.1021	Alçı esaslı kendiliğinden yerleşen (self leveling) harç ile ortalama 2 mm kalınlıkta zemin tesviyesi yapılması ve üzerine 2 mm kalınlıkta PVC esaslı yer döşeme malzemeleri ile döşeme kaplaması yapılması(homojen - Grup P)	m²	E Sınav Salonu Zemininde ve sistem odası zemininde yapılacaktır, (Hastanelerde Uygulanan %100 pvc özel zemin kaplama uygulanacaktır.)
4	15.540.1011	Ahşap yüzeylere bir kat sentetik boya yapılması	m²	C bloktaki Tüm İç Kapıların boyanmasında,
5	15.540.1112	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m²	Demir imalatların rampa ve merdiven korkuluğu, küpeştesi, sistem odasındaki menfezli pencere, dış demir kapı, 3 iç kapı kasasının boyanması,
6	15.540.1245	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	m²	Esınav salonu ve sistem odasının duvarlarının ve tavanlarının boyanması,
7	15.540.1321	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak akrilik esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m2	Engelli rampası dışı ve bina kapısı önündeki dış sahanlık giriş duvarı boyanacaktır,
8	77.100.1042	Her türlü demir (kapı, pencere, camekan, korkuluk, parmaklık, sac kapı kasası vb.) imalatın sökülmesi	kg	Sistem odasının 100/60cm penceresi demir menfezliye çevrilecektir. Su tesisatı petekleri sökülüp körlenecek ve idareye teslim edilecektir. 3 adet kapı ve kasası söktürülecektir,
9	15.465.1004	Gömme silindirli iç ve dış kapı kilidinin yerine takılması (Geniş ve dar tip)	Adet	2 adet iç kapı ve 1 adet engelli wc kapısı, 1 adet okul dış kapısında yeni montaj olacaktır,
10	15.465.1008	Kapı kolu ve aynalarının yerine takılması (Kromajlı)	Adet	2 iç kapı ve 1 engelli wc kapısında yeni montaj olacaktır,
11	15.465.1010	Mentesenin yerine takılması	Adet	2 iç kapı ve 1 engelli wc kapısında yeni montaj olacaktır,
12	KGM/17.136/K	Ocak Taşı ile Blokaj	m³	Engelli rampasında ve merdiven basamaklarının yapımında,
13	KGM/18.183	Patlayıcı Madde Kullanmadan Çimento Harçlı Kargir ve Horasan İnşaatın Yıkılması	m³	Engelli wc yapımında plana göre duvarların yıktırılması ve temizlik tahliyesi yapılacaktır,
14	KGM/18.189	Parke, Beton Plak, Adi Kaldırım ve Blokaj Sökülmesi	m²	Engelli rampası işinde zemin söküm ve hafriyata hazırlık, temel için,
15	KGM/26.030/K-1	Renkli ve Yivli Karo Siman Kaplama (Tesviye Betonlu)	m²	Engelli rampası eğimli yüzeyi kaplanacaktır.
16	KTB.90.6001	Fayans sökülmesi	m2	Engelli wc yapımında plana göre duvardan ve zeminlerin sökümü,
17	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)	m³	Engelli rampasının temelinde,
18	15.150.1006	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m³	Engelli rampasında demirli hatıl ve döşeme betonu yapılmasında ve merdiven basamaklarının demirli yapılmasında, 12.lik demirden 20cm aralıklı olarak hem dikeyde hem yatayda çift sıralı demirli olarak beton yapılacaktır.
19	15.180.1002	Ahşaptan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması	m²	Engelli rampasının temeli, yanları ve döşemesinde, yeni 4 basamaklı merdiven yapılmasında
20	15.510.1103	Laminat kaplamalı, iki yüzü odun lifinden yapılmış levhalarla (mdf) presli, kraft dolgulu iç kapı kanadı yapılması, yerine takılması	m²	1 adet Engelli wc kapısı yeni 100/200, 1 adet sistem odası kapısı yeni 100/200, 1 adet esınav salonu kapısı yeni 100/200, yapılacaktır.
21	15.160.1002	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 3,001-10,000 kg/m² (10,000 kg/m² dahil)	Ton	Engelli rampasının hasırlı beton döşemesinde,
22	15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton	Engelli rampasının yanlarına demirli hatıl yapılmasında ve merdiven basamaklarının demirli yapılmasında, 12.lik demirden 20cm aralıklı olarak hem dikeyde hem yatayda çift sıralı detaya uyulacaktır.
23	15.550.1001	Kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması ve yerine konulması	kg	Sistem odasındaki bir pencerenin 100/60 menfezli demirden yapılması,
24	15.550.1003	2,00 mm kalınlığında sıcak haddelenmiş sacdan bükme kapı kasası yapılması ve yerine konulması	kg	1 adet Engelli wc kapısı yeni, 1 adet sistem odası kapısı yeni, 1 adet esınav salonu kapısı yeni, kasaları yapılacaktır.
25	15.550.1203	Demir borudan kaynakla korkuluk yapılması, yerine konulması	kg	Plana göre göre trabzan, korkuluk ve küpeşte yapılması,

Yusuf ALEV
İnşaat Teknikeri

Öskel014-2

İhale Makamı

İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeleler toplam yaklaşık maliyete göredir)

İşin Adı: KIRIKHAN YBO E-SINAV SALONU ELEKTRİK ALT YAPISI YAPIMI VE ANA PANO
KOMPANZASYON BÖLMESİ ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	15.115.1204	El ile her derinlikte yumuşak ve sert küskülük zeminde dar derin kazı yapılması (sert kil, yumuşak marn ve tuf, sıkışık gravye, kazı güçlüğü benzerliğinden dolayı çamur, ayrılmış ve çatlaklı kaya, ayrılmış yapıdaki gre, şist, taşlaşmış marn ve kil, 0-0,40	m³		4,849102
2	35.190.1301	En az 20 x 12 mm (tek bölmeli) PVC kablo kanalları	m		0,285312
3	35.190.1305	En az 100 x 50 mm arası (üç bölmeli) PVC kablo kanalları	m		1,808317
4	35.100.6404	0,30-0,40 m²'ye kadar (0,40 m² dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		1,068916
5	35.120.1251	3x25 A'e kadar, Enversör tipi pako şalterler	Adet		0,144665
6	35.110.1101	3x10A'den 3x63A'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		0,988547
7	35.125.1105	4x63 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		1,144464
8	35.115.1021	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		0,253164
9	35.130.1101	400 V'a kadar, Otomatik kumandalı merkezi kompanzasyon bataryaları (30 kVAr'a kadar)	kVAr		7,112713
10	35.130.2602	10 kVAr (3x16A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	Adet		2,025315
11	35.130.2703	230 V, 3 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör	Adet		5,545505
12	35.105.1111	25 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		0,724934
13	35.105.1133	Üç fazlı 63 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		0,472573
14	35.120.1454	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	Adet		0,053526
15	35.160.1602	Linye hattı peşel, bergman veya PVC boru içerisinde plastik izoleli iletkenler sorti hatları kurşunsun antigron (NVV) (NYM) cinsinden malzeme ile normal priz sortisi, ETANJ PRİZ SORTİSİ (Güvenlik hatlı) (TS uygunluk belgeli malzeme ile)	Adet		0,273257
16	35.170.1105	Sıva üstü, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, armatür ışık sal verimi en az 100 lm/w olan).	Adet		7,811929
17	35.185.1111	Sıva üstü komitatör anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		0,079405
18	35.185.1201	Gömme topraklı priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		0,078762
19	35.185.1203	Ftanj Priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		0,113803
20	35.190.1100	Kablo Tava Sistemleri	kg		2,612013
21	35.190.1101	Kablo Tava Sistemleri Kapak sacı	kg		0,782800
22	35.190.1702	Topraklı UPS prizi (kırmızı renkli) 16 A-250 V, (45x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		1,205545
23	35.190.1704	Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		1,666545
24	35.150.1531	3x2.5 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		19,348990
25	35.150.3103	1x10rm, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	m		0,646172
26	35.150.3165	4X16rm, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	m		22,149872
27	35.515.7030	Utp Cat6H HALOJEN FREE 4x2x23 AWG, BAKIR DATA KABLoları	m		11,653597
28	35.505.7301	24 Portlu, Utp Cat6 Patch Panel	Adet		2,386978
29	35.545.2305	MM ST-ST patchcord, 3MT MM PATCHCORDLAR	Adet		1,077757
30	35.750.4001	Toprak elektrodu (Levha) elektrolitik bakır; (Ölçü: Ad.)	Adet		1,430580
31	35.750.4003	İletken koruyucu borusu: (Ölçü: Ad.)	Adet		0,204943

Toplam: 100,0000 --

Sıracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Çekirge 012-1

E-SINAV SALONU ALT YAPISI İÇİN YAPILACAK İŞLER LİSTESİ

1-Ana panodan itibaren sac kanal içerisinde veya gerekli hallerde yeraltından tesis edilecek, TMŞ ile yol verilerek, 4*16mm N2XHFE180 0,6/1KV kablo ile enerji iletim hattı Sistem odasındaki Güç panosuna kadar tesis yönetmeliğine uygun olarak tesis edilecek.

2-Güç panosu detayına uygun olarak (EN AZ 50*60*20CM ÖÇÜLERİNDE OLACAK ŞEKİLDE) imalatı yapılarak, sistem odasında donanımları ile birlikte montajı yapılacaktır.

3-Sac ve pvc kanal imalatı, sistem odası güç panosuna ve sistem kabinine yetiyecek şekilde montajı yapılacaktır.

4-Kanal üstü güvenlik hatlı prizler güvenlik hatlı priz detayına uygun olarak belirtilen miktarda güç panosuna kadar tesis edilerek enerji bağlantıları öngörülen şekilde yapılacaktır.

5-Kanal üstü data prizleri data prizleri detayına uygun olarak belirtilen miktarda sistem kabininde montajı yapılacak kendi Patch panelinde sonlandırılacak şekilde tesis edilecek VE YÖNETMELİĞE UYGUN OLARAK ETİKETLE NUMARATAJI YAPILACAK.

6-Salonda 2 kamera , Kios cihazını görecektir şekilde 1 kamera ve sistem odasını görecektir şekilde 1 kamera için detayında görüleceği üzere her bir kamera için 3 data hattı teknik tarifinde belirtildiği gibi jak bağlantıları yapılacaktır,1ER adet etanj güvenlik hattı priz tesis edilecek. Güvenlik hatlı prizler için 4 ad. ayrı ayrı sigorta kullanılacaktır.

7-Aydınlatma tesisatı, armatürleri detayına uygun olarak tesis edilecek olup her bölge ayrı bir sigortadan olacak şekilde güç panosuna aktarılacaktır.(e-sınav salonu-hol ve antre- engelli wc-sistem odası olmak üzere 4 bölge).

8-Güç panosundan sistem kabinini beslemek üzere alt yapı teknik şartnamesine uygun olarak 2 adet etanj güvenlik hatlı priz tesis edilecektir.

9-Sistem odasında güç panosuna topraklama tesisatı yapılacaktır ($\leq 10\Omega$ olacak şekilde).

10-20KVAR lık ups tesis edileceğinden, RSTN UCLU4*63A E KADAR ENVERSÖR 2 AD.KONTAKTÖR KULLANILACAK,ana dağıtım panosunda kompanzasyon bölümünde ilave ve onarım işi ön görülmüş olup 3Ad.0,5 ile 3Ad.1Kvar lık toplam 6 ad. Monofaz kademe ilavesi ile arızalı kademelerin yenilenmesi toplam 30Kvar toplam 18 kademe olacak ŞEKİLDE KOMPANZASYON PANOSUNDA tanzim çalışması yapılacaktır.

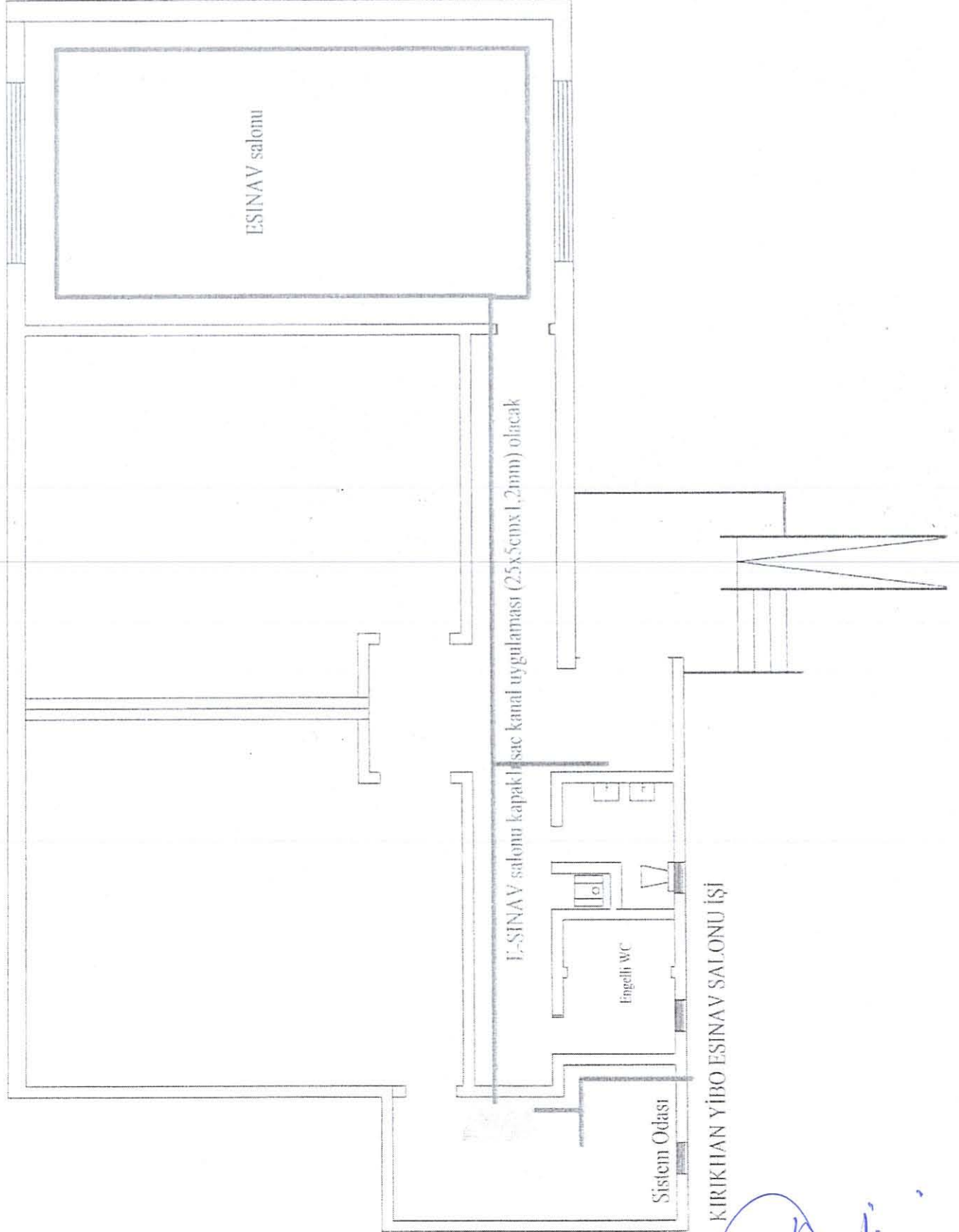
11-Engelli wc detayına uygun olarak tesis edilecektir.

NOT: Yapılacak imalatlar E-sınav merkezleri mimari ve alt yapı kurulumu teknik şartnamesine uygun olarak tesisi yapılarak hizmete hazır hale getirilecek OLUP SERVİSE VERİLMESİ AŞAMASINDA İHALE DAHİLİNDE, YÜKLENİCİ VE ALT YÜKLENİCİ TEKNİK DESTEK VERMEKLE MÜKELLEFTİR.


Siracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

KIRIKHAN ÖY B.ÖRTAOKULU ÖÇ-BLİK

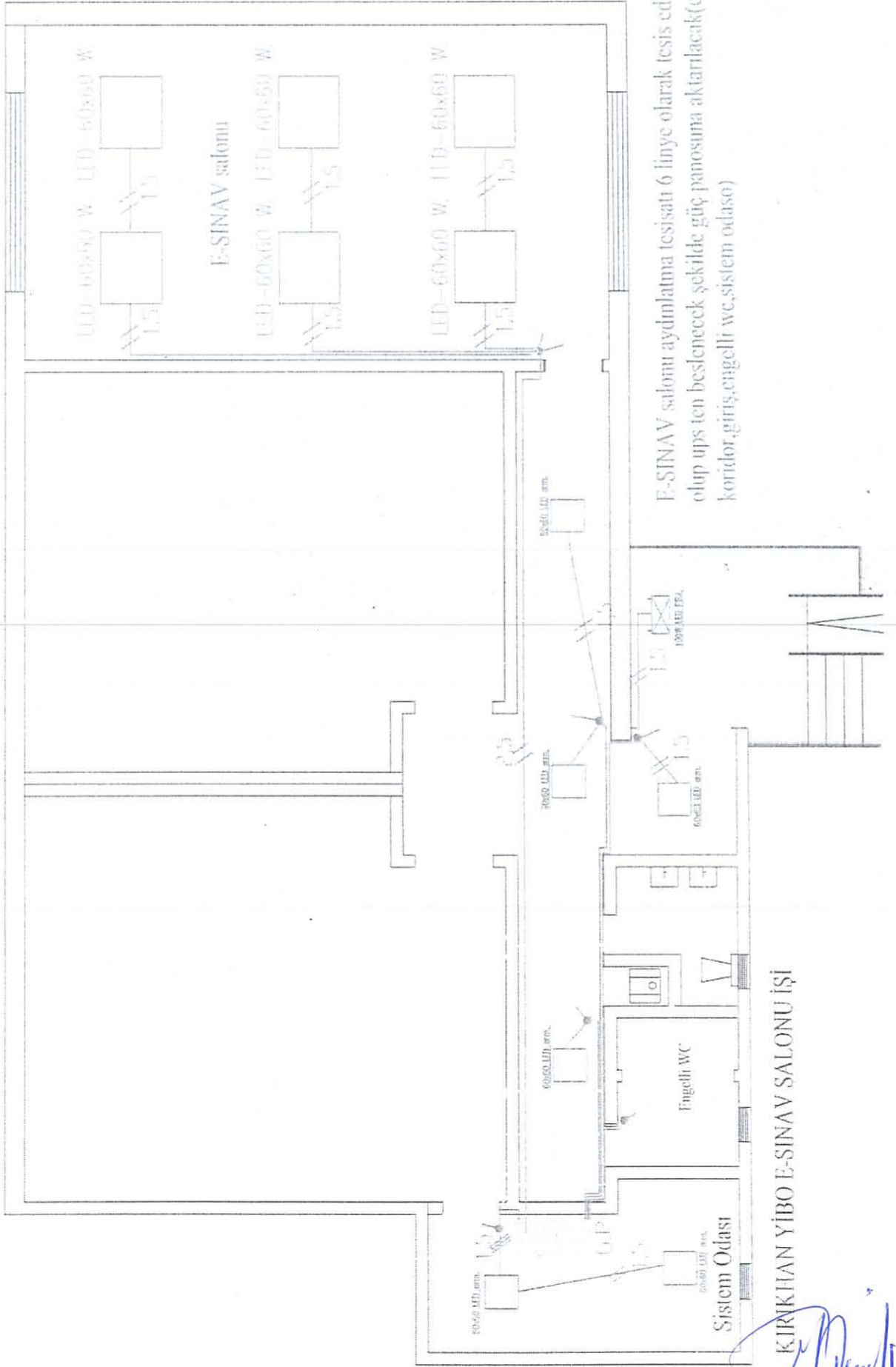
E-SINAV SALONU SAC KANAL DETAYI



KIRIKHAN YİBO E-SINAV SALONU İŞİ

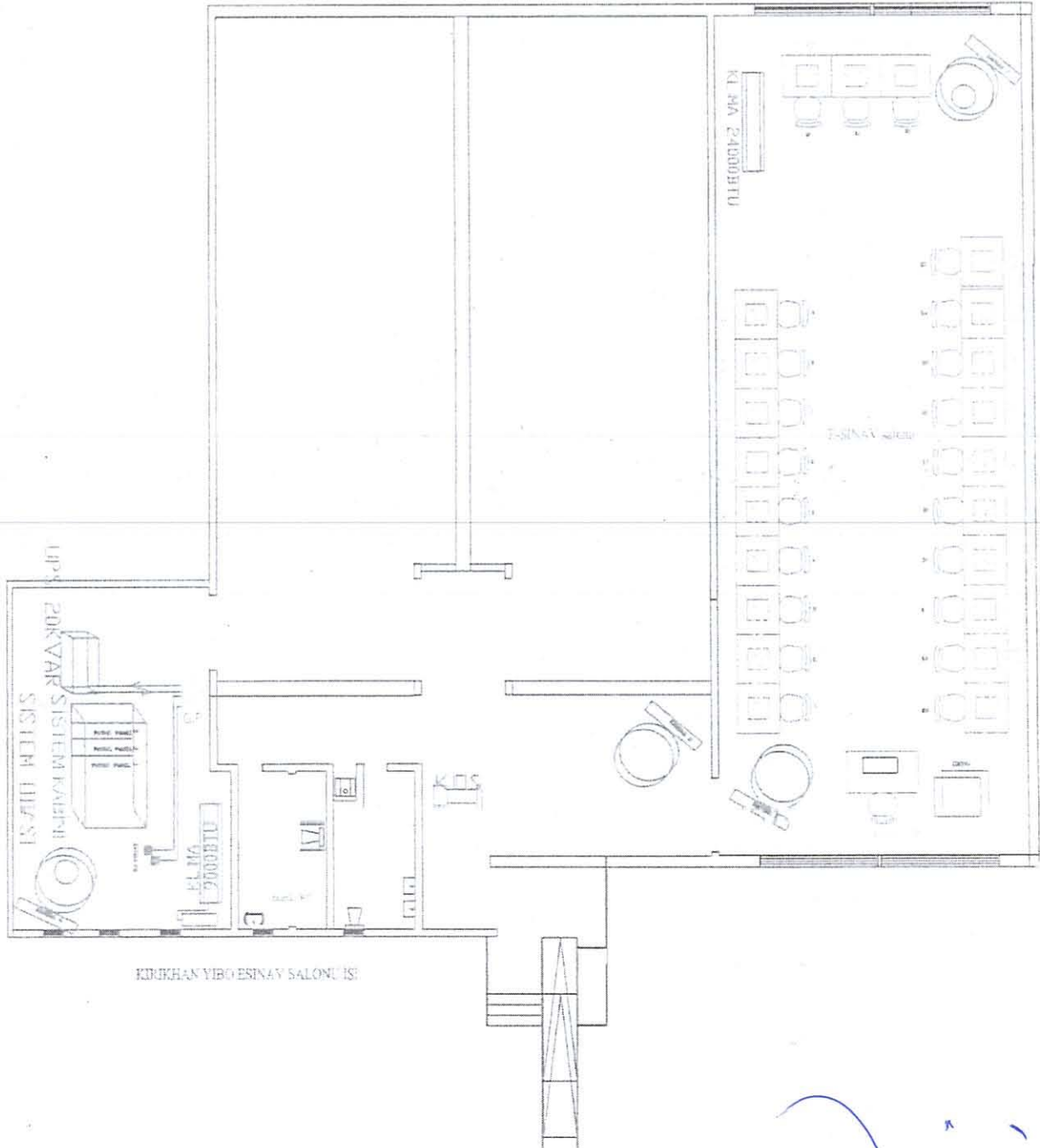


KIRIKHAN Y.B.ERTADUKULU C-BLOK E-SINAV SALONU AYDINLATMA DETAYI



KIRIKHAN YİBO E-SINAV SALONU İŞİ

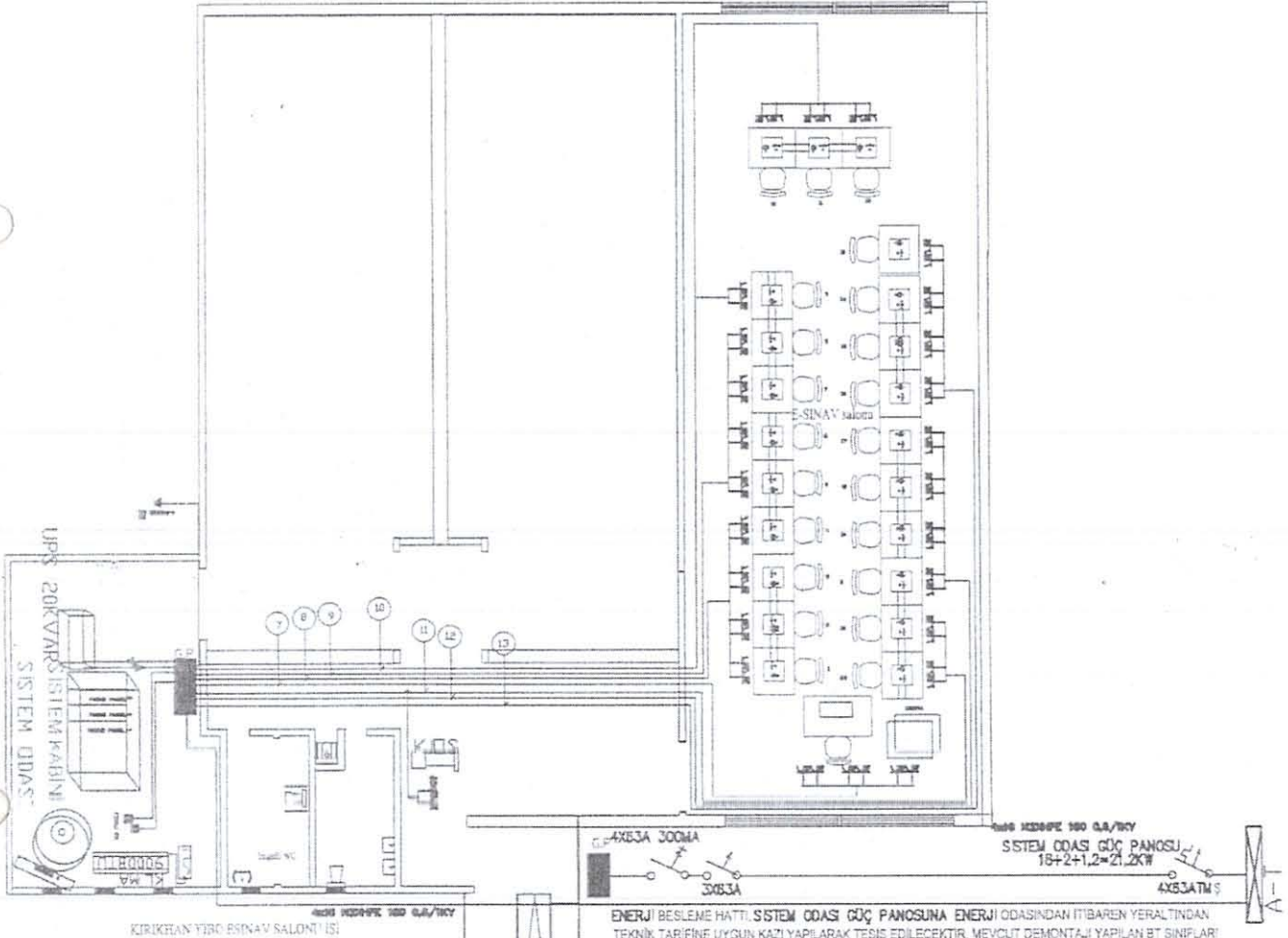
KIRIKHAN Y.B.ORTADKULU C-BLOK
E-SINAV SALONU YERLEŞİM DETAYI



Siracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl milli Eğitim Müdürlüğü

KIRIKHAN Y.B.ORTA OKULU C-BLOK

E-SINAV SALONU PVC KANAL ÜSTÜ G.H.PRİZ DETAYI İLE ENERJİ
BESLEME HATTI DETAYI



ENERJİ BESLEME HATTI SİSTEM ODASI GÜÇ PANOSUNA ENERJİ ODASINDAN İTİBAREN YERALTINDAN
TEKNİK TARİFİNE UYGUN KAZI YAPILARAK TESİS EDİLECEKTİR. MEVCUT DEMONTAJI YAPILAN BT SINIFLARI
YERİNE E-SALON YAPILACAGINDAN GÜÇ ARTTIRMINA İHTİYAÇ DUYULMAMIŞTIR. BT SINIFLARININ
DEMONTAJI OKUL İDARESİ MARİFETİ İLE YAPILMIŞTIR.

KABLO KESİT HESBİnde yaklaşık 10mmkare kesitli kablo hesaplanmış olup
millî eğitim ölçme ve değerlendirme hizmetleri genel müdürlüğünün talebi
üzerine 4x16mmkare kesitli kablo kullanılacaktır
Kolon besleme hattı ana panodan
itibaren güç panosuna kadar
TEKNİK TARİFİNE UYGUN OLARAK
YERALTI KAZI YAPILARAK TESİSİ
YAPILACAKTIR

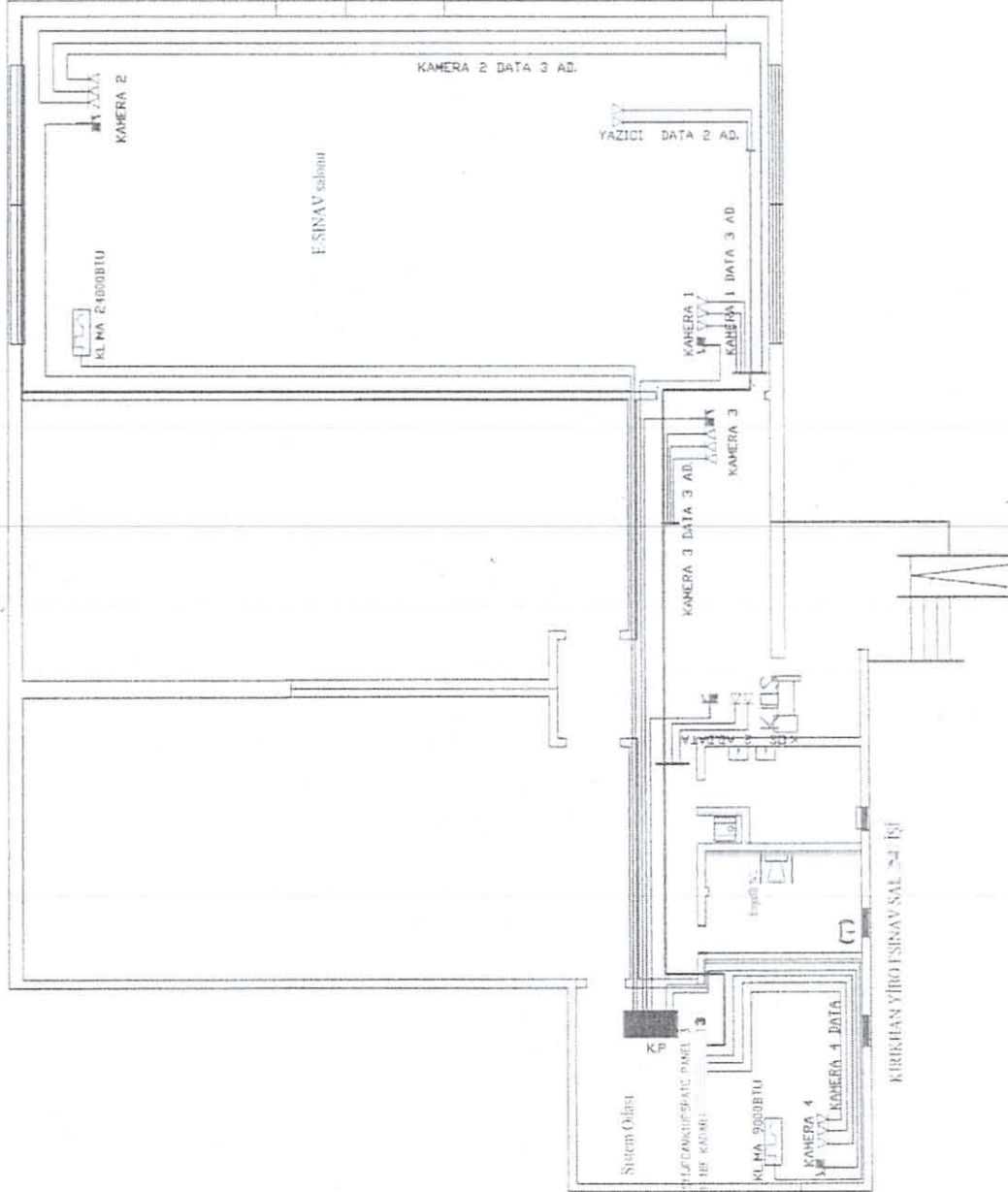
Siracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl millî Eğitim Müdürlüğü

E-SINAV SALONU PVC KANAL ÜSTÜ DATA PRİZ DETAYI



Siracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl milli Eğitim Müdürlüğü

KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU E-SINAV SALONU KAMERA, KİOS, YAZICI, 3 NOLU PCH.PANEL
1-18 E KADAR DATA VE G.HATLI PRİZ İLE KLİMA HATTI, SAC KANAL İÇERİSİNDE TESİSİ DETAYI



Siracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

İhale Makamı

İŞ KALEMLERİ MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: KIRIKHAN YBO E-SINAV SALONU ELEKTRİK ALT YAPISI YAPIMI VE ANA PANO KOMPANZASYON BÖLMESİ ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 2

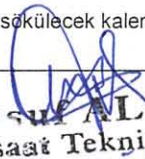
S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	AÇIKLAMA
1	15.115.1204	El ile her derinlikte yumuşak ve sert küskülük zeminde dar derin kazı yapılması (sert kil, yumuşak marn ve tuf, sıkışık gravye, kazı güçlüğü benzerliğinden dolayı çamur, ayrılmış ve çatlaklı kaya, ayrılmış yapıdaki gre, şist, taşlaşmış marn ve kil, 0-0,40	E-SALIN GÜÇ PANOSU ANA BESLEME HATTI ANA DAĞITIM PANOSUNDAN İTİBAREN TEKNİK TARIFINE UYGUN KAZI YAPILARAK ENERJİ BESLEME HATTI İÇİN KAZI YAPILMASI VE KAZI GÖMÜLMESİ
2	35.190.1301	En az 20 x 12 mm (tek bölmeli) PVC kablo kanalları	KABLO TESİSİNDE KULLANILACAK
3	35.190.1305	En az 100 x 50 mm arası (üç bölmeli) PVC kablo kanalları	KABLO TESİSİNDE KULLANILACAK
4	35.100.6404	0,30-0,40 m ² 'ye kadar (0,40 m ² dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	DETAYINA UYGUN OLARAK E-SALON GÜÇ PANOSU(EN AZ 50*60*20 CM ÖLÇÜLERİNDE) İMALATINDA KULLANILACAK
5	35.120.1251	3x25 A'e kadar, Enversör tipi pako şalterler	DETAYINA UYGUN OLARAK GÜÇ PANOSU KAPAĞINDA ŞEBEKE VE USB SEÇİCİ ENVERSÖR PAKO ŞALTER KULLANILACAK
6	35.110.1101	3x10A'den 3x63A'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	ANA PANODA GÜÇ PANOSU BESLEME HATTINA ENERJİ İLİTİMİNDE KULLANILACAK
7	35.125.1105	4x63 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	GÜÇ PANOSUNDA R S T N GİRİŞ VE ÇIKIŞI ŞEBEKE USB SEÇİCİ OLARAK ENVERSÖR YÜK KONTAKTÖRÜ OLARAK KULLANILACAK
8	35.115.1021	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	GÜÇ PANOSUNDA DETAYINA UYGUN OLARAK KULLANILACAK
9	35.130.1101	400 V'a kadar, Otomatik kumandalı merkezî kompanzasyon bataryaları (30 kVAR'a kadar)	MEVCUT ANA PANODAKI KOMPANZASYON ONARIM İŞİNDE ARIZALI KONDANSATÖR VE KONTAKTÖRLERİN DEĞİŞTİRİLMESİ İLE KOMPANZASYON PANOSUNUN TANZİMİNDE VE İLAVE (0,5KLVAR 3 KADEME, 1KLVAR 3KADEME İLAVE MONOFAZ 6 KADEME YAPIMINDA KULLANILACAK
10	35.130.2602	10 kVAR (3x16A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	REAKTİF(CAPASİTİF,ENDÜKTİF)CE ZA ÖNLENMESİ İÇİN KOMPANZASYON BÖLMESİNDE KULLANILACAK
11	35.130.2703	230 V, 3 kVAR'a kadar, Şönt Reaktör	CAPASİTİF YÜKLERİN DENGELENMESİNDE KULLANILACAK
12	35.105.1111	25 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	G.H PRİZLER İLE AYDINLATMA SORTİLERİNDE VE R S T FAZ GÖSTERGE LABALARININ DEVRELERİNDE KULLANILACAK
13	35.105.1133	Üç fazlı 63 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	GÜÇ PANOSUNDA DETAYINA UYGUN OLARAK KULLANILACAK
14	35.120.1454	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	GÜÇ PANOSUNDA R S T FAZ GÖSTERGESİ OLARAK 6 A 3 AD. W TOMAT İLE BİRLİKTE KULLANILACAK
15	35.160.1602	Line hatlı peşel, bergman veya PVC boru içerisinde plastik izoleli iletkenler sorti hatları kurşunsun antigron (NVV) (NYM) cinsinden malzeme ile normal priz sortisi, ETANJ PRİZ SORTİSİ (Güvenlik hatlı) (TS uygunluk belgeli malzeme ile)	SİSTEM KABİNİNİ İÇİN ETANJ PRİZ İMALATINDA KULLANILACAK
16	35.170.1105	Sıva üstü, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, armatür ışık sal verimi en az 100 lm/w olan).	E-SINAV SALONU KORIDOR SİSTEM ODASI AYDINLATMASINDA KULLANILACAK
17	35.185.1111	Sıva altı komitatör anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	MEVCUT ANAHTARLARIN DEĞİŞTİRİLMESİ İŞİNDE KULLANILACAK
18	35.185.1201	Gömme topraklı priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	MEVCUT ANAHTARLARIN DEĞİŞTİRİLMESİ İŞİNDE KULLANILACAK
19	35.185.1203	Etanj Priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	KAMERA G.H.PRİZ İMALATINDA KULLANILACAK
20	35.190.1100	Kablo Tava Sistemleri	DATA VE G.HATLI PRİZ KABLOLARININ TESİSİNDE KULLANILACAK
21	35.190.1101	Kablo Tava Sistemleri Kapak sacı	SAC TAVALARIN KAPATILMASI İŞİNDE KULLANILACAK
22	35.190.1702	Topraklı UPS prizi (kırmızı renkli) 16 A-250 V, (45x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	PVC KANAL ÜSTÜ DATA PRİZLERİ İMALATINDA KULLANILACAK

MAHAL LİSTESİ

Sayfa 2 / 2

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALON ONARIMI İŞİ
İş Grubu / İnşaat İşleri

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	MAHALLER
26	15.385.1008	60x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, beyaz, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²	Plandaki Engelli wc zemininin yeniden yapılması,
27	15.385.1050	30x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, beyaz, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı duvar ve cephe kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²	Plandaki Engelli wc duvarlarının fayanslarının yeniden yapılması
28	15.410.1303	Renkli mermer levha ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (basamak 3 cm, riht 2 cm kalınlığında) (honlu veya cilalı)	m	Bina girişinde plana göre 4 basamak x30cmx15cm yapılması
29	15.275.9991	Metal kapı kasa arkalarının beton harcı ile doldurulması	m ²	1 adet Engelli wc kapısı yeni, 1 adet sistem odası kapısı yeni, 1 adet esinav salonu kapısı yeni, kasalarına yapılacaktır.
		Mevcuttaki mahallerden sökülecek kalemler okul idaresine teslimi yapılacaktır.		


YUSUF ALEV
İnşaat Teknikeri

İhale Makamı

İŞ KALEMLERİ MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: KIRIKHAN YBO E-SINAV SALONU ELEKTRİK ALT YAPISI YAPIMI VE ANA PANO
KOMPANZASYON BÖLMESİ ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	AÇIKLAMA
23	35.190.1704	Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	PVC KANAL ÜSTÜ DATA PRİZLERİNDE KULLANILACAK
24	35.150.1531	3x2.5 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	KANAL ÜSTÜ G.HATLI PRİZ İLE KAMERA G.H.PRİZ BESLEME HATTI İMALATINDA KULLANILACAK
25	35.150.3103	1x10rm, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	TOPRAKLAMA TESİSATINDA KULLANILACAK
26	35.150.3165	4X16rm, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	ANA DAĞITIM PANOSUNDAN İTİBAREN E-SALON GÜÇ PANOSUNA KADAR TEKNİK TARİFİNE UYGUN OLARAK ENERJİ BESLEME HATTI OLARAK TESİSİ YAPILACAK
27	35.515.7030	Utp Cat6H HALOJEN FREE 4x2x23 AWG, BAKIR DATA KABLOLARI	KAMERA VE DATA PRİZLERİNİN HATLARINDA KULLANILACAK
28	35.505.7301	24 Portlu, Utp Cat6 Patch Panel	SİSTEM KABİNİNDE MONTAJI YAPILACAK ŞEKİLDE DATA HATLARININ BAĞLANTISINDA KULLANILACAK
29	35.545.2305	MM ST-ST patchcord, 3MT MM PATCHCORDLAR	DATA PRİZİ İLE PC ARASINDA KULLANILACAK ARTAN KABLOLAR İDAREYE TESLİM EDİLECEK
30	35.750.4001	Toprak elektrodu (Levha) elektrolitik bakır; (Ölçü: Ad..)	E-SALON GÜÇ PANOSUNA TOPRAKLAMA İMALATINDA KULLANILACAK
31	35.750.4003	İletken koruyucu borusu: (Ölçü: Ad..)	TOPRAKLAMA İLE ENERJİ BESLEME HATLARININ KORUNMASI İŞİNDE KULLANILACAK

Siracetin AY
Elektrik Teknikeri
İl milli Eğitim Müdürlüğü

İhale

Makamı

Birim Fiyat Tarifleri

İşin Adı: KIRIKHAN YBO E-SINAV SALONU ELEKTRİK ALT YAPISI YAPIMI VE ANA PANO KOMPANZASYON BÖLMESİ ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	15.115.1204	El ile her derinlikte yumuşak ve sert küskülük zeminde dar derin kazı yapılması (sert kil, yumuşak marn ve tuf, sıkışık gravye, kazı güçlüğü benzerliğinden dolayı çamur, ayrılmış ve çatlaklı kaya, ayrılmış yarıdaki gre, şist, taşlaşmış marn ve kil, 0-0,40	m³		
		Teknik Tarifi: Kazının yapılması, kazı çukuru dışına atılması, gerekli imalat veya inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması ve artan kısmın tümünün 4 metreye kadar atılması veya taşıtlara yükletilmesi, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, kazılan yerin taban ve yan cıdarlarının kabaca düzeltilmesi için her türlü malzeme ve zayılatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m³ fiyatı: Ölçü: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır. Not: 1) Bu fiyata su zammı, iksa, taşıma, sulama, sıkıştırma bedelleri dâhil değildir. 2) Makine ile kazı yapılmasının mümkün olmadığı (makinenin giremediği, girmesine müsaade edilmeyen veya ulaşımın sağlanamadığı mahallerinde) veya makineli kazı yapılması halinde telafisi mümkün olmayan zararların oluşmaması için (koruma ve SİT alanları vb.) yapı denetim elemanı tarafından, yerinde yapılacak tespit ve teknik gerekçeleri belirtmek ve idarenin onayının alınmasından sonra el ile kazı birim fiyatı uygulanır. 3) Derinliği 2,00 m'den fazla olan kazılara ayrıca Poz No: 15.110.1001-1002'deki derinlik zammı uygulanır.			
2	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 tasarlanmış, TS EN 50085-1, TS EN 50085-2-1, standartlarına uygun, TS EN 60695-2-11 standardına uygun olarak alev iletmeyen, malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelerle dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC, atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş Atık Elektrikli Ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (RoHS) yönetmeliğine uygun, -25 °C ila +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 kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, iş yerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, iç köşe, dış köşe, dirsek, sonlandırma, T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dâhil işler halde teslimi.			
3	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 tasarlanmış, TS EN 50085-1, TS EN 50085-2-1, standartlarına uygun, TS EN 60695-2-11 standardına uygun olarak alev iletmeyen, malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelerle dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC, atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş Atık Elektrikli Ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (RoHS) yönetmeliğine uygun, -25 °C ila +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 kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, iş yerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, iç köşe, dış köşe, dirsek, sonlandırma, T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dâhil işler halde teslimi.			
4	35.100.6404	0,30-0,40 m²'ye kadar (0,40 m² 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, İhzarat: %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 iskeletli sac kutu ve anahtarla açılabilen kilidi, tablo üzerine konulacak cihazları taşıyan şasi üzerinde tablodaki cihazlara kumanda için gerekli delikler bulunan iç kapak, sac kutu kaynaklı olarak yapılacak ve üzerinde şasinin kolayca takılıp çıkarılmasını sağlayacak irtibat imkanları bulunacaktır. Kutunun projesine göre çeşitli iletkenlerin gireceği tarafta bir açıklık bulunacak ve bu açıklık kutuya vidalı olarak tespit edilen bir sac kapakla kapatılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Şasi köşebent veya kıvrılarak 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 tespit edilir 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 kısım tablo yerinden sökülmeden birbirinden ayrılması mümkün olacaktır. Tablonun üzerindeki cihazlar yerleştirilmesine ait projeler tip projelere göre hazırlanacak idareye onatılacak 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 sülyen ve iki kat mat tabanca boyası ile boyanacak ve tablo kapağı bükülgen 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 karşılaştırıldıktan sonra bu alanın m²'sine göre ödeme yapılacaktır. Bu bedele her türlü ufak malzeme, boya, bağlantı, montaj dâhildir. Tablo üzerindeki sigorta şalter vb. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir.			
5	35.120.1251	3x25 A'e kadar, Enversör tipi pako şalterler	Adet		
		Teknik Tarifi: Enversör tipi pako şalterler (Ölçü: Adet)Motor dönüş yönünü değiştirmeye yarayan enversör tipi pako şalter her nevi malzeme ve işçilik dâhil temin ve montajı. PAKO ŞALTERLER:Pako şalterler TS 4915 EN 60669-1, TS EN 60947-3 standartlarına uygun CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.			

17

İhale

Makamı

Birim Fiyat Tarifleri

İşin Adı: KIRIKHAN YBO E-SINAV SALONU ELEKTRİK ALT YAPISI YAPIMI VE ANA PANO
KOMPANZASYON BÖLMESİ ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 2 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
6	35.110.1101	3x10A'den 3x63A'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 işareti ile 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.			
7	35.125.1105	4x63 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 nötr giriшли kontaktör enversör yön tayini işinde kullanılacak.Ttemin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.			
8	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 Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi 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 çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini, montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
9	35.130.1101	400 V'a kadar, Otomatik kumandalı merkezi kompanzasyon bataryaları (30 kVAr'a kadar)	kVAr		
		Teknik Tarifi: Otomatik kumandalı merkezi kompanzasyon bataryaları (Ölçü: kVAr) (30 kVAr'a kadar) Kondansatörleri, devreye sokup çıkaracağı kontaktörleri ve bu devrelere ait sigortaları, kumanda devresi sigortaları, kontaktörlere kumanda eden pako şalterleri, röle için gerekli akım trafosu dâhil üç fazlı kompanzasyon bataryasının temini, yerine montajı, işler halde teslimi. (Reaktif güç kontrol rölesi, termik ve manyetik koruyuculu şalter, pano bedeli hariçtir.) Ölçü birimi olarak kondansatörün seçilen gerilim değerindeki kVAr cinsinden güç değeri dikkate alınır.)			
10	35.130.2602	10 kVAr (3x16A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	Adet		
		Teknik Tarifi: Endüktif Yük sürücü (Ölçü: Adet)?Endüktif yük sürücüler, içerisindeki yarı iletken anahtarlama elemanları ile şönt reaktörlerinin faz açısını farklı değerlerde tetikleyerek, monofaze şönt reaktörlerini istenen güç değerlerinde devreye alan,3 adet 230V monofaze şönt reaktör bağlanabilen, en az 1000 adım faz aç kontrolü ile endüktif yük sürebilen cihazların, iş yerinde temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
11	35.130.2703	230 V, 3 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör	Adet		
		Teknik Tarifi: Şönt Reaktör (Ölçü: Adet)TS ?EN 61558-2-20, TS EN 60076-6 standartlarını sağlayan, nominal gerilimi 230 VAC-1000 VAC olan, 50 Hz frekansında çalışan, 3 kV izolasyona sahip, en az 120 °C termik korumalı şönt reaktörün iş yerinde temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
12	35.105.1111	25 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.			
13	35.105.1133	Üç fazlı 63 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.			
14	35.120.1454	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	Adet		
		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.(soketi ve ampulü fiyata dâhildir.)			
15	35.160.1602	Linye hattı peşel, bergman veya PVC boru içerisinde plastik izoleli iletkenler sorti hatları kurşunsun antigron (NVV) (NYM) cinsinden malzeme ile normal priz sortisi, ETANJ PRİZ SORTİSİ (Güvenlik hatlı) (TS uygunluk belgeli malzeme ile)	Adet		
		Teknik Tarifi: ETANJ PRİZ SORTİSİ (Güvenlik hatlı) (TS uygunluk belgeli malzeme ile) (Ölçü: Adet:Aşağıda linye ve sorti hatlarının tesis şekli verilmiş olan tamamen etanj malzeme (buat, klamens vb.) ile prizlerin dış kapaklı ve güvenlik hatlı olarak tesis edilmesi, linye ve sorti hatları en az 2,5 mm² kesitte etanj, priz sortisi yapılması, her nevi malzeme temini, iş yerine nakli ve işçilik dâhil. Ölçü:			

İhale

Makamı

Birim Fiyat Tarifleri

İşin Adı: KIRIKHAN YBO E-SINAV SALONU ELEKTRİK ALT YAPISI YAPIMI VE ANA PANO KOMPANZASYON BÖLMESİ ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 3 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		BFT No 35.160.1500 gibidir. Not: İletkenler TS EN 60445'e göre renklendirilecektir.			
16	35.170.1105	Sıva üstü, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, armatür ışık sal verimi en az 100 lm/w olan).	Adet		
		Teknik Tarifi: LED Tavan Armatürleri (Ölçü: Adet)Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sacdan 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 sertifikalı 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 geriverim değeri (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 sürücüleri TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretleriyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir laboratuvaradan 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 standardına 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 gücü ifade eder.			
17	35.185.1111	Sıva üstü komitatör anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		
		Teknik Tarifi: ANAHTARLAR: (Ölçü: Adet)TS EN 60669-1'e, uygun en az 250 V ve 6 A.e dayanabilecek kontakları ve vidalı bağlantı uçları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli ve kapaklı normal anahtar, temini, işyerine nakli, kasası her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil yerine montajı ile birlikte.			
18	35.185.1201	Gömme topraklı priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		
		Teknik Tarifi: PRİZLER: (Ölçü: Adet)TS-40'a uygun, en az 250 V. ve en az 10 A.e dayanabilecek şekilde kontakları ve vidalı bağlantı uçları ve güvenlik hattına bağlanabilecek kontakları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli normal priz temini, kasası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil yerine montajı.			
19	35.185.1203	Etanj Priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		
		Teknik Tarifi: Etanj PrizAlüminyum enjeksiyon gövdeli, porselen kaideli, pirinç, kontaklı, kapaklı, topraklı neme ve hava etkilerine karşı dayanıklı, en az Türk standartları Uygunluk Belgesine haiz iletken girişleri lastik contalı ağızlıklı tam etanj priz			
20	35.190.1100	Kablo Tava Sistemleri	kg		
		Teknik Tarifi: Kablo Tava Sistemleri (Ölçü: kg, İhazat: %60)Elektrik kablolarının güvenli bir şekilde taşınmasını sağlamak üzere, TS EN 61537 standardına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisatı genel teknik şartnamesine uygun, TS EN 10130/10131 standardına uygun, kablo yükünü taşıyabilecek genişlikte ve yükseklikte sac üzerine deliklerin delinmesi, bükülmesi, sacın mukavemetini artırmak ve esnemesini engellemek amacıyla (güçlendirilmiş) tavanın boyuna ve enine kordon çekme yöntemiyle oluk açılması, yağ ve pas giderilmesi için kimyasal banyoda tutulması, flaks kaplama işleminden geçirilmesi, ön kurutmaya tabi tutulması sonra TS EN ISO 1461 standardına uygun sıcak daldırma usuluyla galvaniz kaplama yapılması, iş yerine nakli, askı veya konsollar vasıtasıyla tavana veya duvara montajının yapılması, her türlü işçilik ve malzeme dâhil işler halde teslimi. Not: 1-Ölçülendirmede sadece tava ağırlığı esas alınacaktır. 2-Yatay, dikey ve yön değiştirme yerlerinde kullanılacak ek parçaları, redüksiyon, taşıyıcı görev yapacak konsol, askı tipleri, askı elemanları, tespit kroşeleri ile vida, somun, rondela, kopilya v.b elemanlarda sıcak daldırma galvaniz kaplı olacaktır. Bunların bedelleri birim fiyata dâhil edilmiş olup ayrıca bedel ödenmeyecektir. 3-Sıcak daldırma galvaniz imalatçısından, TS EN ISO 1461 standart şartlarına uyulduğunu belirten uygunluk belgesi istenecektir.			
21	35.190.1101	Kablo Tava Sistemleri Kapak sacı	kg		
		Teknik Tarifi: Kablo Tava Sistemleri Kapak Sacı (Ölçü: kg)Onaylı projesinde belirtilen kanalları kapatmak için kullanılmak üzere 35.190.1100 pozuna uygun özelliklerde kapak sacı her türlü işçilik ve malzeme dâhil işler halde teslimi.			
22	35.190.1702	Topraklı UPS prizi (kırmızı renkli) 16 A-250 V, (45x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
		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 birleştirme 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.)			
23	35.190.1704	Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
		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 birleştirme 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.)			

İhale

Makamı

Birim Fiyat Tarifleri

İşin Adı: KIRIKHAN YBO E-SINAV SALONU ELEKTRİK ALT YAPISI YAPIMI VE ANA PANO KOMPANZASYON BÖLMESİ ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 4 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
24	35.150.1531	3x2.5 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
		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.			
25	35.150.3103	1x10rm, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	m		
		Teknik Tarifi: N2XHFE 180 tipi aleve dayanıklı 0,6/1kV kablolar (Ölçü: m)Tek veya çok telli, bakır iletkenli, özel sentetik yalıtkanlı, özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıflı, TS EN 60332-3-24, TS IEC 60331-11/21 standardına göre alevde 180 dakika işlevini devam ettiren, TS HD 604 S1, TS EN 61034-1/2, TS EN 60754-1/2 standardına uygun kablolar (boru, buat hariç) her nevi malzeme ve işçilik dâhil.			
26	35.150.3165	4X16rm, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	m		
		Teknik Tarifi: N2XHFE 180 tipi aleve dayanıklı 0,6/1kV kablolar: (ölçü:m)Tek veya çok telli,bakır iletkenli,özel sentetik yalıtkanlı,özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıflı, TS EN 60332-3-24, TS IEC 60331-11/21 standardına göre alevde 180 dakika işlevini devam ettiren,TS HD 604 S1, TS EN 61034-1/2, TS EN 60754-1/2 standardına uygun kablolar (boru, buat hariç) her nevi malzeme ve işçilik dâhil.			
27	35.515.7030	Utp Cat6H HALOJEN FREE 4x2x23 AWG, BAKIR DATA KABLOLARI	m		
		Teknik Tarifi: Utp Cat6H HALOJEN FREE 4X2X23 AWG Ölçü: mİzharat: %60 Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan 4 perli 4 renk kodlu korumasız bükümlü perler (ekransız sarmal bükümlü) ve hepsini kapsayan HFFR dış kılıfı sayesinde geç tutuşan, genelde kendiliğinden sönen, yanma sırasında zehirletici gaz ve duman çıkarmayan IEC 60332-1 IEC 60754 test uygunluk belgeli; 4 çift kablo ISO class D-CAT6e standardında 23 AWG 0,57 mm çıplak bakır kaplama ölçütünde kablonun temini iş yerine nakli ile her nevi ufak malzeme işçilik montaj ve test dâhil. Uygulama esnasında kablo hangi şartta tesis ediliyorsa o imalata ait malzeme bedelinin ayrıca ilgili pozdan ödenmesi (Boru içerisinden geçiriliyor ise boru bedelinin, kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)			
28	35.505.7301	24 Portlu, Utp Cat6 Patch Panel	Adet		
		Teknik Tarifi: Utp Cat 6 Patch Panel (Ölçü: Adet, İzharat: %60)Yerel alan ağlarında (LAN) yatay dağıtım veya telekomünikasyon odalarında ekipman sonlandırılmasında ve birleştirme noktalarındaki kablo sonlandırılmaları için 250 Mhz bandgenişliği ve 1000 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan CAT 6 Standartlarında, RJ-45 tipi 8 Kontaklı dışı konnektörlü, 19 inch genişliğinde, Ekranlanmamış, Jack Temas Noktası İletkenliği yüksek evsafa bir malzeme ile kaplı olacaktır. Yapım malzemesi çelik, alüminyum, alüminyum alaşım veya anot alüminyum malzemeden yapılmış, ANSI/TIA/EIA-568 B.2-1, ISO/IEC -11801 Standartlarına uygun, Etiket, işçilik, montaj, test dâhil			
29	35.545.2305	MM ST-ST patchcord, 3MT MM PATCHCORDLAR	Adet		
		Teknik Tarifi: PATCHCORD (Ölçü: Adet, İzharat: %60) Fiber optik terminasyon setleri ile aktif cihazlar arasında veya aktif cihazların kendi aralarında iletimi sağlamak için kullanılan her iki ucu da konnektörlü fiber optik kablodur. Kabloların dış kılıf çapı 3 mm'dir. Patchcord uzunluğu 3 metre ve 6 metre'dir. SM ve MM fiberler aynı dış kılıf çapına sahiptir. ST-SC-FC-LC-MTRJ konnektör çeşitleri mevcuttur. Girişim kayıp değerleri 0.3 dB altında olmalıdır, test raporları idareye verilecektir. Her nevi malzeme ve işçilik dâhil.			
30	35.750.4001	Toprak elektrodu (Levha) elektrolitik bakır, (Ölçü: Ad..)	Adet		
		Teknik Tarifi: Toprak elektrodu (Levha) elektrolitik bakır (Ölçü: Adet)0,5 m ² lık (0.70x0.70 m) 1,5 mm kalınlığında bakır levhanın iş yerinde temini, her cins toprakta çukuru hazırlanması, levhanın gömülmesi, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.			
31	35.750.4003	İletken koruyucu borusu: (Ölçü: Ad..)	Adet		
		Teknik Tarifi: İletken koruyucu borusu (Ölçü: Adet)İniş iletkenlerinin 0,5 m'si toprak içinde kalmak üzere 3 m'lik 20 mm'lik galvanizli demir boru içine alınması (3 mden fazla boru kullanıldığında bedeli ayrıca ödenir) İletkenin boru içinde kalan kısmının boruya temasını önlemek gayesi ile PVC veya benzeri bir izolasyon maddesi ile izole edilmesi ve yıldırım düşmesi anında transformatör gibi çalışmasını önlemek üzere bir noktadan boruya iletken olarak tespiti korozyona mani olacak malzemeden muayene klemensi bütün malzemenin iş yerinde temini ve montajı her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.			

Siracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl milli Eğitim Müdürlüğü



Millî Eğitim Bakanlığı

Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

E-Sınav Merkezleri Mimari ve Alt Yapı Kurulum

Teknik Şartnamesi

KASIM 2021

Ankara

7.

1. AMAÇ ve KAPSAM

- 1.1. Bu Teknik Şartname, Millî Eğitim Bakanlığı'nca il/ilçelerde kurulacak olan e-sınav salonlarının mimari ve altyapısına ilişkin teknik şartların belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu teknik şartname doğrultusunda il/ilçelerde kurulacak olan e-sınav salonlarının aynı standart altyapı ve mimaride olması amaçlanmıştır.
- 1.2. Bu Teknik Şartname; genel hükümler, e-sınav salonlarının ağ altyapısı (kablolama), enerji altyapısı, fiziki altyapı ve salon düzenlemesi ile diğer usul ve esasları kapsamaktadır.

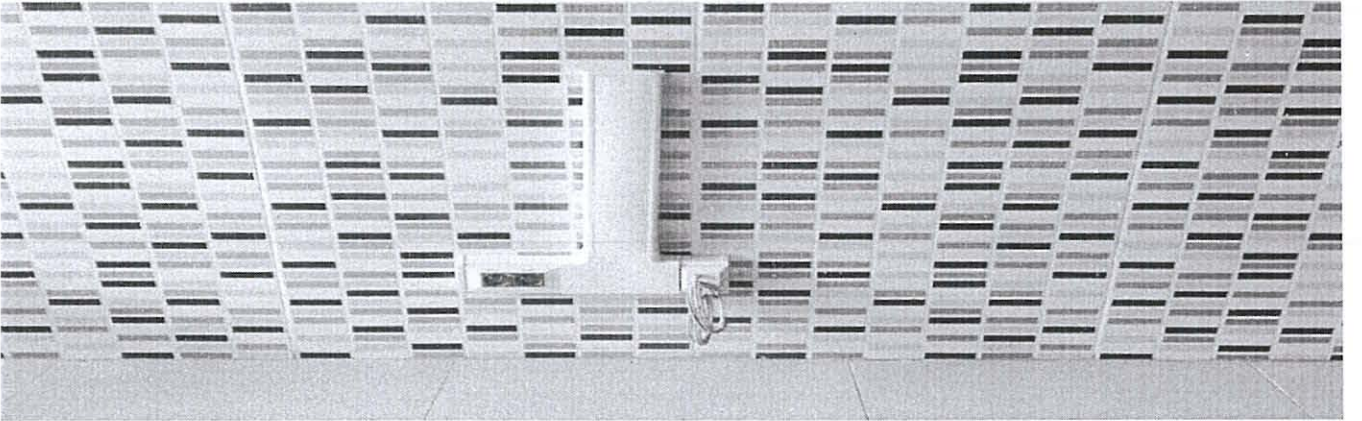
2. GENEL HÜKÜMLER

- 2.1. Altyapısı yapılacak E-Sınav salonlarının tüm elektrik tesisatı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın "Elektrik iç Tesisat Yönetmeliği" ne uygun olmalıdır.
- 2.2. E-sınav salonun altyapısı U şeklinde kurulacaktır. Kurulacak sınıf düzeni ekte belirtilmiştir.
- 2.3. Kurulumu yapılan enerji ve data prizleri uçtan uca test edilecektir. E-sınav salonlarına çekilen bütün prizler çalışır halde teslim edilecektir.
- 2.4. Kurulum sırasında kurum binasına verilen zararlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 2.5. E-sınav merkezi için kullanılacak Kabinet, Sistem odası Kliması, Öğrenci ve Öğretmen Masası, Koltuk, Ağ Anahtarı(Switch), Sunucu, NVR Kayıt Cihazı, Kameralar, NVR Monitör, Kiosk, Bilgisayar (All in One PC) Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS-KGK) ve Yazıcı Bakanlık tarafından gönderilecektir. Bu ürünler dışında kalan tüm altyapı malzemeleri il/ilçe tarafından temin edilerek kurulumu yapılacaktır.
- 2.6. E-sınav salonu için çekilecek olan data kabloların tamamı sistem odasında yer alacak patch panelde, enerji kablolarının tamamı enerji panosunda sonlandırılacaktır.
- 2.7. Kullanılacak patch panel kabinet içerisinde yerleştirileceği için data kabloları kabinet içerisinde yeterli fazlalık düşünülerek çekilmelidir. Kablolar kısa bırakılmamalıdır.
- 2.8. E-sınav salonundaki masalara giden kablolar için kablo kanalı (yeterince, büyüklüğüne göre) döşenecek.
- 2.9. Elektronik Sınav salonu için **çekilecek olan data ve enerji kablolarının tamamı** sistem odasında sonlandırılacaktır. Sistem odası dışında data kabloların sonlandırılacağı switch, patch panel veya kabinet bulunmayacaktır. Tüm data kabloları sistem odasındaki kabinet içerisindeki **patch panelde** etiketlenerek sonlandırılacaktır.
- 2.10. Her data kablosu priz ile sonlandırılacaktır.
- 2.11. Her enerji hattının sonuna priz konulacaktır.
- 2.12. Salonda kurulum yapılacak aday sayısına göre her iki masa için 3 adet veri prizi ve her masa için 2 adet topraklı enerji prizi sonlandırılacaktır.
- 2.13. Öğretmen masasına için 6 adet veri ve 6 adet topraklı enerji prizi sonlandırılacaktır.
- 2.14. Salonlardaki çekilen tüm veri uçları karşılıklı olarak etiketlenecektir. Etiketlemede **EK-1 PATCH PANEL SONLANDIRMA VE ETİKETLENDİRME TABLOSU** kullanılacaktır. Kullanılan enerji prizlerinin üzerine linye numarası etiketlemesi yapılacaktır. Etiketlemelerde bilgisayar çıktısı kullanılacaktır. Elle, pilot, tükenmez kalem vb. şekilde etiketleme yapılmayacaktır. Etiketler kablolardan/panelden/prizden kolayca düşmeyecek, silinmeyecek ve okumada güçlük çekilmeyecek şekilde hazırlanmalıdır.

17.

- 2.15. Salona en az 2 adet kamera yerleştirilecektir. Kameralar Bakanlığımız tarafından gönderilecektir. Bu kameraların konacağı yerler aşağıda yer alan şemada gösterilmiştir.
- 2.16. Her kameraya 3 adet CAT6 veri kablosu ve 1 adet besleme kablosu çekilecektir. Çekilecek besleme kablosunun bir ucu UPS dağıtım panosunda diğer ucu tavan üzerinde kapaklı topraklı sıvaüstü UPS prizinde sonlandırılacaktır. Data kabloları sistem odasına kadar kablo kanalı ile gidecektir. Kabinet tarafındaki tüm veri uçları patch panelde sonlandırılacaktır. Kamera tarafındaki üç veri ucun tamamı RJ 45 jack ile sonlandırılacak, 1 ucu kameraya takılacak, 2 uç kanal içinde muhafaza edilecektir.
- 2.17. KIOSK cihazının muhtemel konulacağı alana (Sınav salonunun dışarısında) kamera konulacaktır. Kamera Bakanlığımız tarafından gönderilecektir. Kameraya 2 adet CAT6 veri kablosu çekilecektir. Bu kablolar sistem odasına kadar kablo kanalı ile gidecektir. Kabinet tarafındaki her iki veri ucu patch panelde sonlandırılacaktır. Kamera tarafındaki iki veri ucu RJ 45 jack ile sonlandırılacak, 1 adeti kanal içinde muhafaza edilecektir.
- 2.18. Sistem odasına kabinet kapısı ve giriş kapısını görebilecek şekilde 1 adet kamera konumlandırılacaktır. Kamera Bakanlığımız tarafından gönderilecektir. Kameraya 2 adet CAT6 veri kablosu çekilecektir. Bu kablolar kabinete kadar kablo kanalı ile gidecektir. Kabinet tarafındaki her iki veri ucu patch panelde sonlandırılacaktır. Kamera tarafındaki iki veri ucu RJ 45 jack ile sonlandırılacak, 1 adeti kanal içinde muhafaza edilecektir.
- 2.19. Kamera etiketlendirmeler CAM1-D1, CAM1-D2, S1-J1, CAM2-D1, CAM2-D2, S1-J2, CAM3-D1, CAM3-D2, CAM4-D1, CAM4-D2 şeklinde yapılacaktır.
- 2.20. KIOSK (Sonuç ekranı) sınav salonun dışında, koridorda uygun bir yerde (sınav salonuna yakın olmayacak şekilde) konumlandırılacak ve sabit kalacaktır. Bu noktaya sistem odasından **2 adet** CAT6 kablo, kablo kanalı içerisinden çekilecektir. Ayrıca bu noktaya müstakil enerji hattı çekilerek **2 adet** topraklı enerji prizinde sonlandırılacaktır. KIOSK cihazı Bakanlık tarafından temin edilecektir.

ÖRNEK KIOSK BAĞLANTISI:



3. AĞ ALTYAPISI

Cat 6 Utp Bakır Kablo Teknik Özellikleri

- 3.1 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.
- 3.2 Kablolar, IEC 60332-1 (Fire performance) yanmaya karşı olan dayanımını ölçen testten geçmiş

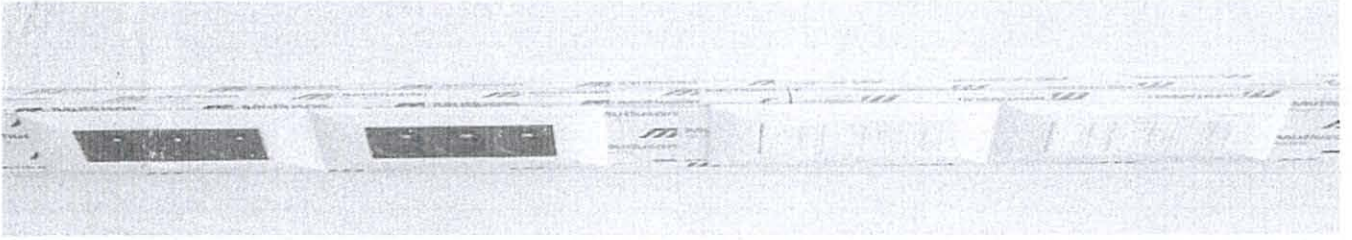
11.

olacaktır. Bu durum ürün kataloğunda gösterilecektir.

- 3.3 CAT6 UTP kablo içerisinde 4 (dört) adet sarmal çiftli (twisted pair) iletken olacaktır ve çiftler arasında sinyal etkileşimini en aza indirmek amacıyla ve sarmal çiftlerin açısının bozulmaması için aralarında bir seperatör veya izolatör bulunacaktır.
- 3.4 Kablo 100 (yüz) metre mesafede CAT6 UTP standartlarına uygun iletişimi desteklemelidir.
- 3.5 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 Keystone Jack Konnektörün Teknik Özellikleri

- 3.6 Veri prizleri içerisinde keystone jack kullanılacaktır. Sonlandırmalar, her jack için 22,5*45 mm faceplate lere yapılacaktır. Boş kalan yerlere boşluk(kör) kapak takılacaktır.
- 3.7 Veri prizleri CAT6 UTP RJ-45 keystone jack teknik özellikleri ANSI/EIA/TIA 568B.2-1, ISO/IEC-11801, EN50173 standartlarının en az birine uygun olacaktır.
- 3.8 Veri prizleri RJ-45 tipinde olacak, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecektir.
- 3.9 Veri prizlerinin üzerinde etiketleme için uygun alan olacaktır.
- 3.10 Salonda All in One PC'ler ile duvara yerleştirilecek olan veri 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.



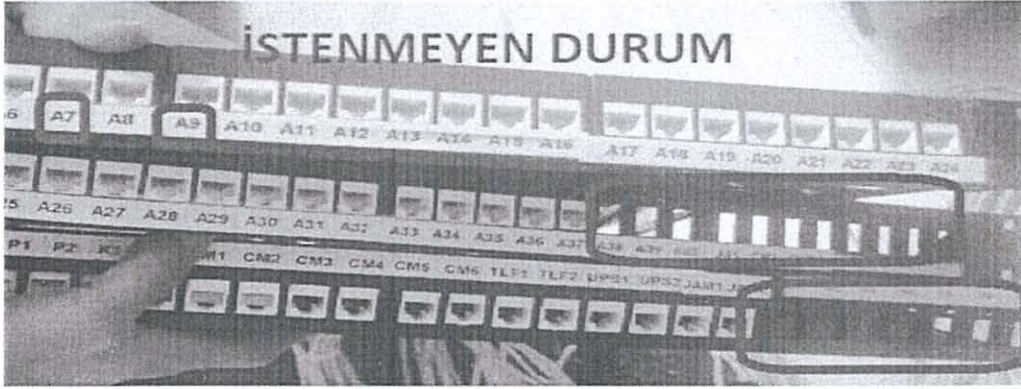
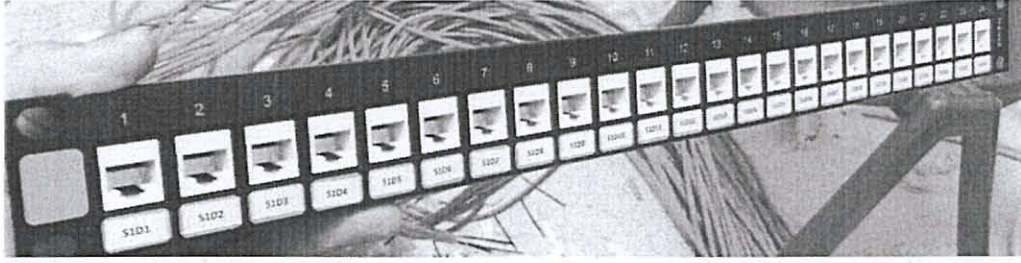
PATCH PANEL TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- 3.11 Patch panel modüler yapıda olacaktır. Patch paneller 3 adet 1U büyüklüğünde ve 24 portlu olacaktır.
- 3.12 Patch Panellerde, veri prizlerinde kullanılan UTP keystone jack ile aynı jack kullanılacaktır..Tümleşik(tek parça, değiştirilemeyen, sökilemeyen vb.) keystone jack kullanılmayacaktır.
- 3.13 Patch panelin gövde kısmı yanmaya karşı etkili, alev almayan özellikte olacaktır.
- 3.14 Panellere keystone jack montajları sağlam ve oynamayacak şekilde monte edilecektir.
- 3.15 Patch panellerde yer alan portların tamamına keystone jack takılacaktır. e-Sınav salonu CAT6 UTP kabloların patch panelde sonlandırılması yapılmadan önce panelin arka tarafında kablo uçlarında hangi prizden geldiğini gösteren etiketleme olacaktır. Önyüzünde ise patch panelin şeffaf korumaya sahip etiket yerlerine kablonun hangi prizden geldiğini belirten etiketleme yapılacaktır. Patch panelin ön yüzü ve e-Sınav salonu tarafındaki veri prizi etiket isimleri aynı olacaktır. **EK-1 PATCH PANEL SONLANDIRMA ve ETİKETLENDİRME TABLOSU** na göre etiketleme

17

yapılacaktır.

3.16 3 adet 1U yüksekliğinde patch panel ve organizizer alt yapıyı yapan firma tarafından temin edilecektir.



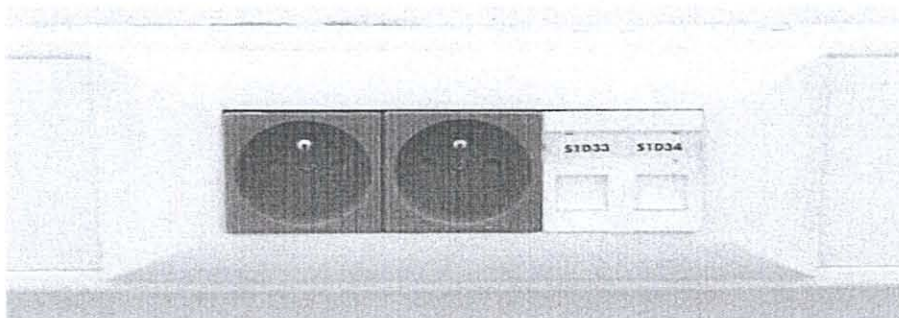
4. ENERJİ ALTYAPISI

ÜÇ FAZ ELEKTRİK : Sistem odasına 3 fazlı elektrik sistemi çekilerek, kullanıma hazır hale getirilecektir. Sistem Odası Elektrik Bağlantı Şeması aşağıda yer almaktadır.

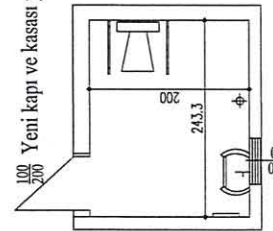
TOPRAKLAMA : Sistem odasına bağımsız bir topraklama hattı çekilecek ve bu hat yeni çakılacak topraklama çubuğuna bağlanacaktır.

3x2,5 Mm Tesisat Kablosu (Yassı Bükülgen, Bakır İletkenli Kablo)

- 4.1 Anma gerilimi 300/500 V olmalıdır.
- 4.2 Kablo halojensiz alev iletmeyen tipte olmalıdır.
- 4.3 Kablonun Normal Kesit: 3x2,5 mm² olmalıdır. Kablonun priz ve panoya bağlantısı yapılırken mutlaka izoleli kablo yüzüğü kullanılmalıdır.
- 4.4 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 mm² enerji kablosu sigorta panosuna kadar çekilecek ve bu grup için B16 (16 amper) sigorta kullanılacaktır. Her 4 masa için bu işlem tekrarlanacaktır.



11



Yeni kapı ve kasası yapılacak

Mevcut 2 kabinli wc +2 lv' nin Engelli WC ye dönüşüm planı

Engelli wc de: 100/200 Yeni kapı ve kasa yapılacaktır.
İçte gerekli duvar söküm ve kapı kasalar söktürülecek,
tüm zemin ve duvar seramiği sökülecek, yeniden yapılacaktır.
Duvar H=2,80mt.

Alican SERT
Makine Teknikeri

Eğimli rampa yüzeyi altı tesviye betonlu yivli karo,
4 adet basamaklar mermerden,

 $\ddot{O}: 1/K_{\text{roki}}$

Yusuf ALEV
İnşaat Teknikeri

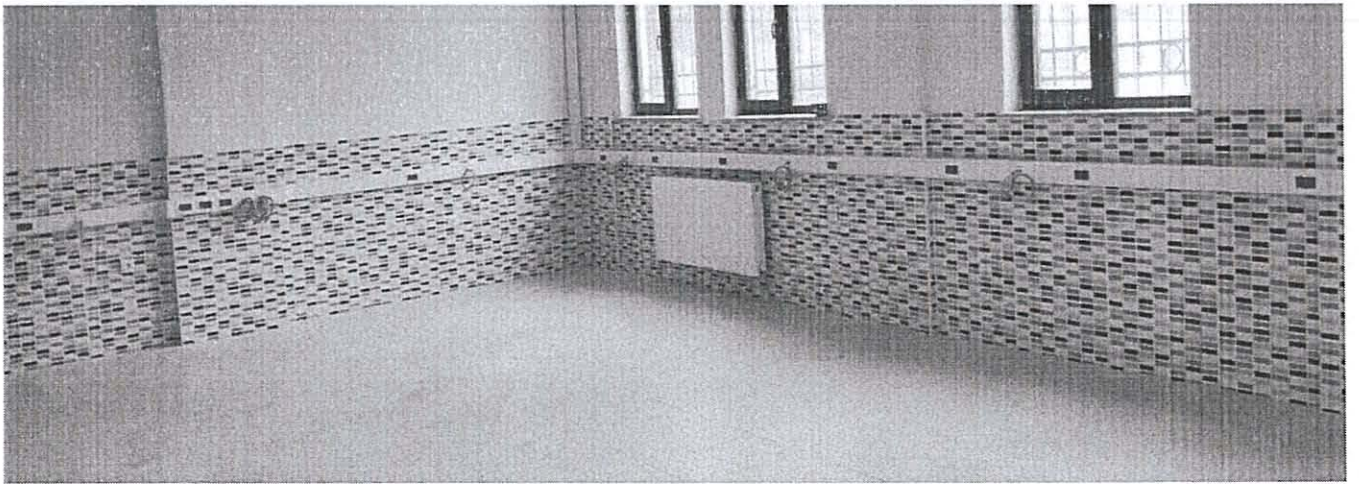
- 4.5 Öğretmen masası için 6 adet topraklı priz kullanılacak ve müstakil olarak 3 x 2,5 mm² enerji kablosu sigorta panosuna kadar çekilecek ve bu grup için B16 (16 amper) sigorta kullanılacaktır.



50x100 mm PVC Kablo Kanalı

- 4.6 Ağ kabloları ve enerji hatları en az 50x100 mm'lik PVC Kablo kanalı içine yerleştirilerek, e-sınav salonunda dağıtım yapılacaktır.
- 4.7 Uygun olan yerlerde kablolanın duvar içerisinden götürülmesinde bir sakınca yoktur. Duvar içerisinden götürülmesi durumunda korumalı (PVC Boru, Spiral Boru, Kablo Kanalı vb.) olarak yapılmalıdır.
- 4.8 Kablo kanalı darbelere karşı dayanıklı olmalıdır.
- 4.9 Kablo kanalı duvarda ya da tavana monte edilebilmelidir.
- 4.10 Kablo kanalı alev almayan elektriksel yalıtım özelliğine sahip olmalıdır. M1 (Non-inflammable) sınıfı PVC hammaddeden üretilmiş olmalıdır.
- 4.11 Kablo kanalı kapağı içten kilitlemeli tip olmalı, kolay açılmamalıdır.
- 4.12 (-40° C)'da ve (+60°C) arası sıcaklıklara karşı dayanıklı olmalıdır.
- 4.13 Kanal montajı yapılırken orijinal dönüş aparatları (iç dış L,T) kullanılacaktır.
- 4.14 Kablo kanalı aday kabinlerinin arkasındaki boşluğa göre **verden 59 cm yükseklikte** döşenecektir. Duvara montajı sağlanacaktır. (Kabinlerin arka tarafında kablo kanalı için bırakılan boşluk petek üzerine, süpürgeliğe veya kolona denk gelen yerlerde metal ayaklıklar üzerine döşenecektir.). Kablo kanalı üzerinde bulunan prizler sınıf yerleşim planına göre aday sınav kabini arkasında kalmalıdır. Kabinler yerleştirildiğinde priz ve kablolar dışarıdan görülmemeli, aday tarafından ulaşılabilir olmamalıdır.

M.



17.

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (UPS-KGK)

UPS Giriş-Çıkış Linyelerin Çekilip Bırakılması;

- 4.15 Pano – UPS arası giriş ve çıkış kabloları UPS'nin konulacağı yere kadar kablo kanalından çekilecek olup, yerde 2mt. UPS giriş ve 2 mt. UPS çıkışı yapılacak kadar paylarının bırakılması sağlanacaktır.

Giriş ve Çıkış kablo kesiti her biri için 4x16'lık... olacaktır.

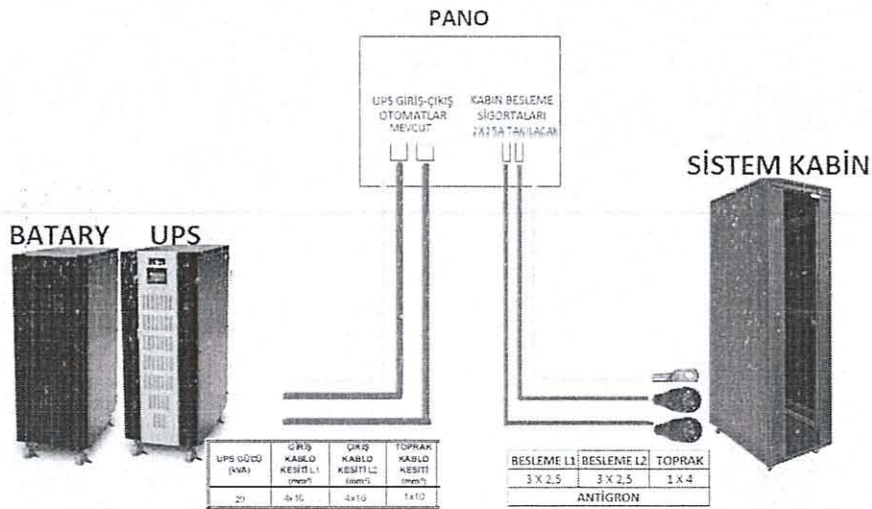
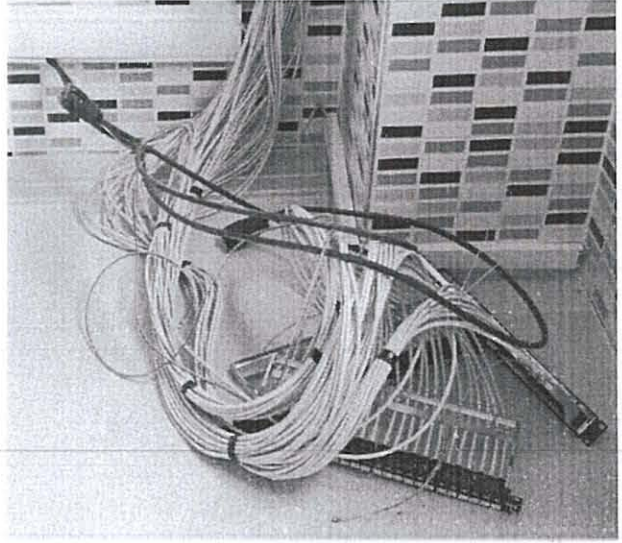
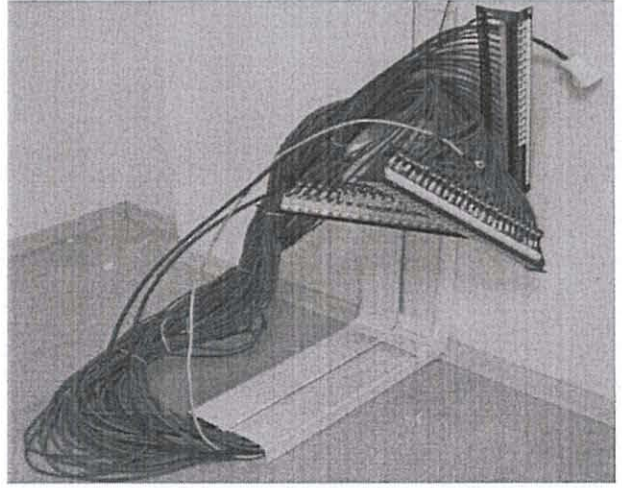
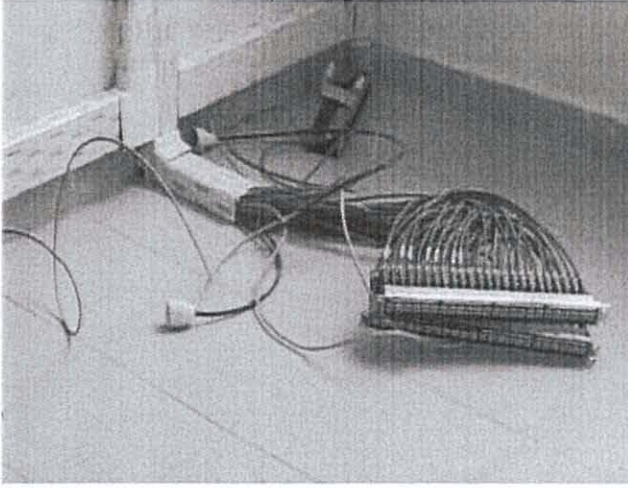
(Sistem Odası Ana linye 10 luk gelen yerlerde kablo kesiti 4x10 luk kullanılabilir)

- 4.16 Enerji kabloları UPS Giriş – UPS Çıkış şeklinde etiketlenecektir.
- 4.17 Panoda ilgili Giriş Çıkış Sigortalarına bağlantıları yapılmış olacaktır.
- 4.18 UPS için 10'luk TTR sarı renkli topraklama kablosu 1 adet çekilip ucu pabuçlanacaktır. Panoda toprak barasında sonlandırılacaktır. (En az 3 m önerilir.)
- 4.19 Sistem odasında UPS konulacak olan nokta ile kabinet içerisindeki patch panel arasına kablo kanalı içerisinden 2 adet Cat-6 Kablo bağlantısı çekilecektir. Bu kablolar UPS'in konumlandırılacağı yerde kablo kanalı üzerindeki veri prizinde sonlandırılacaktır. Data uçları karşılıklı olarak UPS-D1 ve UPS-D2 olarak etiketlenecektir.

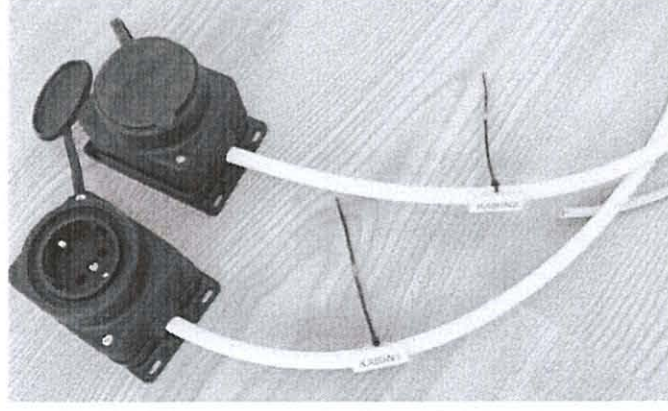
Sistem Odası ile Kabin Besleme Kablolarının ve Topraklamasının Çekilmesi;

- 4.20 Sistem Kabini için panodaki linye sigortalarından UPS hattında 2 adet 25A sigorta olacak şekilde planlanacak, takılacak. (farklı fazlardan olacak şekilde)
- 4.21 Bu sigortalara , (Sistem Kabin-1, Sistem Kabin-2) şeklinde etiketleme yapılacaktır.
- 4.22 Kabin konulacak yere kadar panodan kablo kanal içinden 2 adet besleme kablosu çekilecektir.
- 4.23 Kabloların uçları lastik diş priz olacak şekilde sonlandırılacaktır. Bu uçlarda "Sistem Kabin-1", "Sistem Kabin-2" şeklinde etiketleme yapılacaktır.
- 4.24 Kabin topraklaması için 10'luk TTR sarı renkli Topraklama kablosu çekilip ucu pabuçlanacaktır. Panoda toprak barasında sonlandırılacaktır.
- 4.25 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 salon sayısı kadar kaçak akım rölesi bulunacaktır. Sistem odası enerji panosu çizimi aşağıda yer almaktadır.
- 4.26 Bypass ve UPS çıkış kısa devre olmaması için kontaktörler aşağıdaki şemada gösterildiği gibi kullanılacaktır.
- 4.27 Sistem odasına konulacak sigorta panosuna 3 fazlı elektrik sistemi uygun kablo kesitleri ile çekilmiş hazır halde olacaktır. (Direk Ana Okul panosundan ayrı bir linye kablosu ile 3 fazlı, 63A sigorta bağlanarak çekilecektir)
- 4.28 Sistem odasına konulacak enerji panosu (3 faz çıkışlı UPS cihazı olması esasıyla) linye dağıtım ana sigortası 3 fazlı olacak ve linyeler eşit yükte dağıtılacaktır.
- 4.29 Sistem odasına konulacak enerji panosuna klima için 1 adet 10A sigorta takılacaktır.
- 4.30 **Klimanın beslemesi UPS üzerinden olmayacak, direk Ana hattan enerji sağlanacaktır. (Klima UPS'e bağlanmayacak)**
- 4.31 Sistem odasına konulacak klima için, klimanın konulması düşünülen yere sistem odasındaki enerji panosundan kablo kanalı içerisinde 3*2,5 mm2 TTR kablo çekilecek ve 2 mt fazlalık bırakılacaktır.
- 4.32 Salona çekilen bütün prizler testi yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.

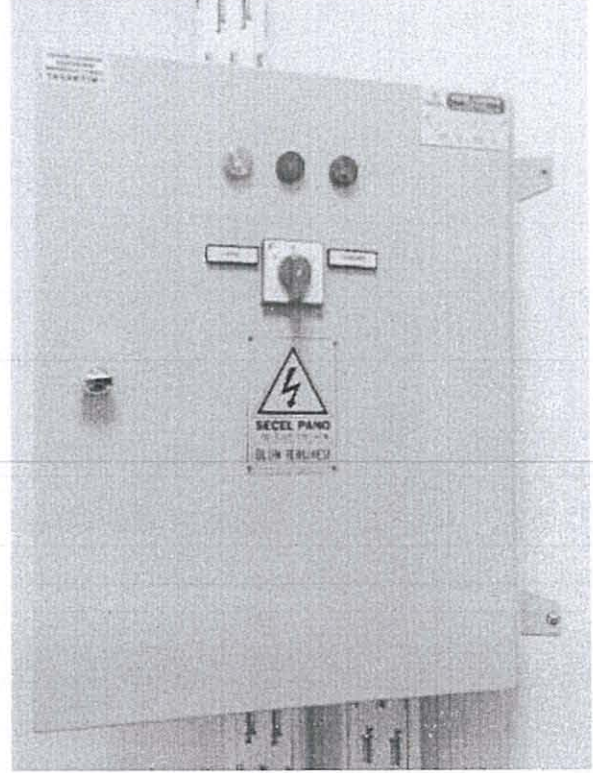
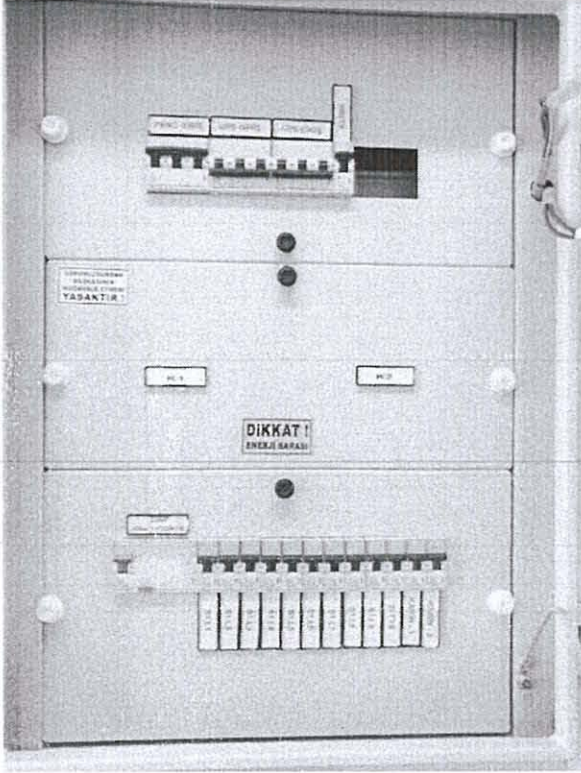
17.



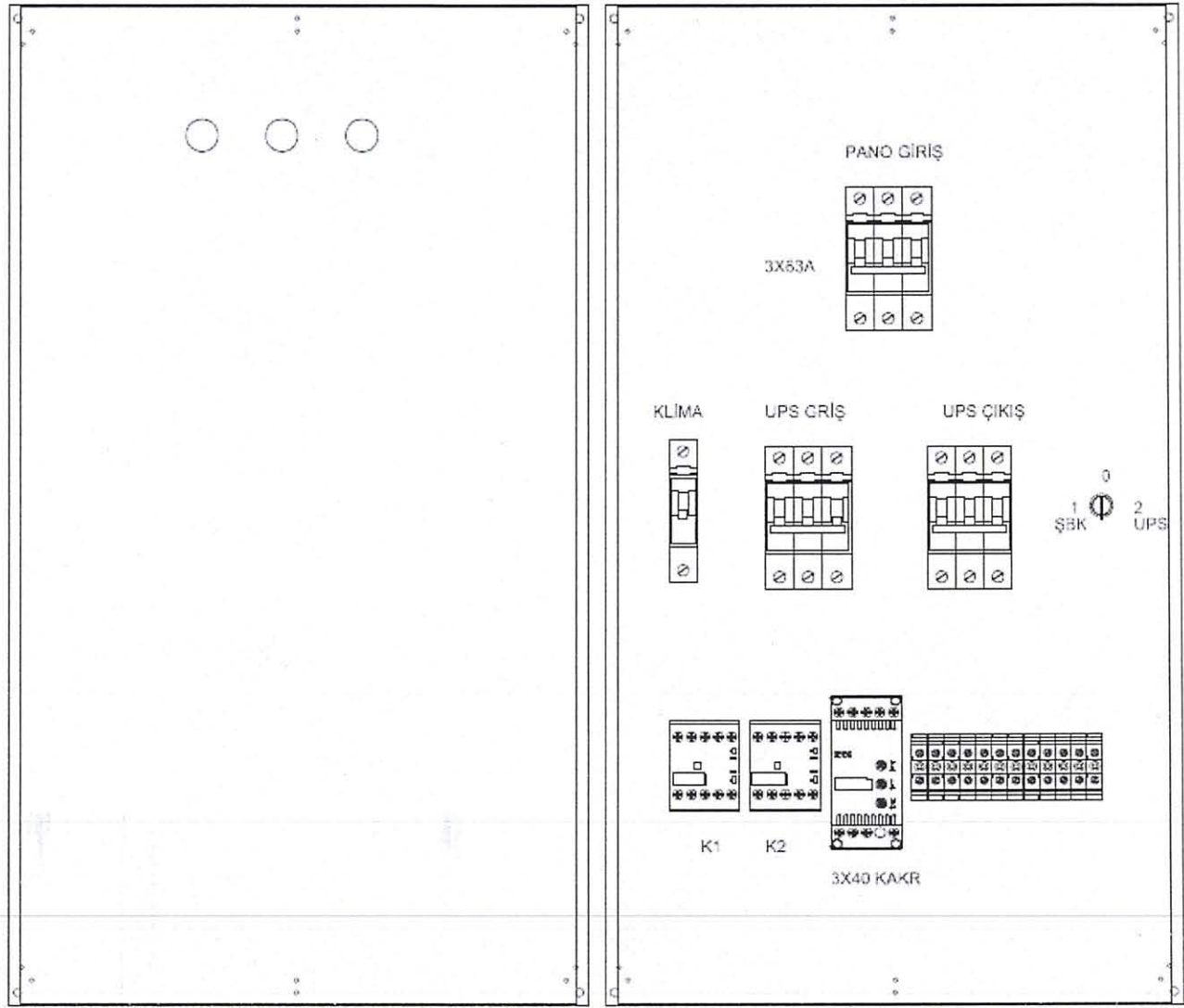
M.



Sistem Odası Elektrik Bağlantı Şeması



11.

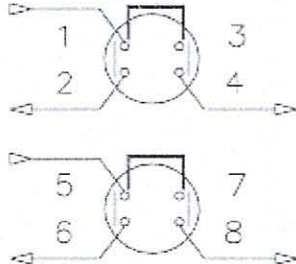


2 FAZLI KUTUP DEĞİŞTİRİCİ 1-0-2

Fonksiyon tablosu

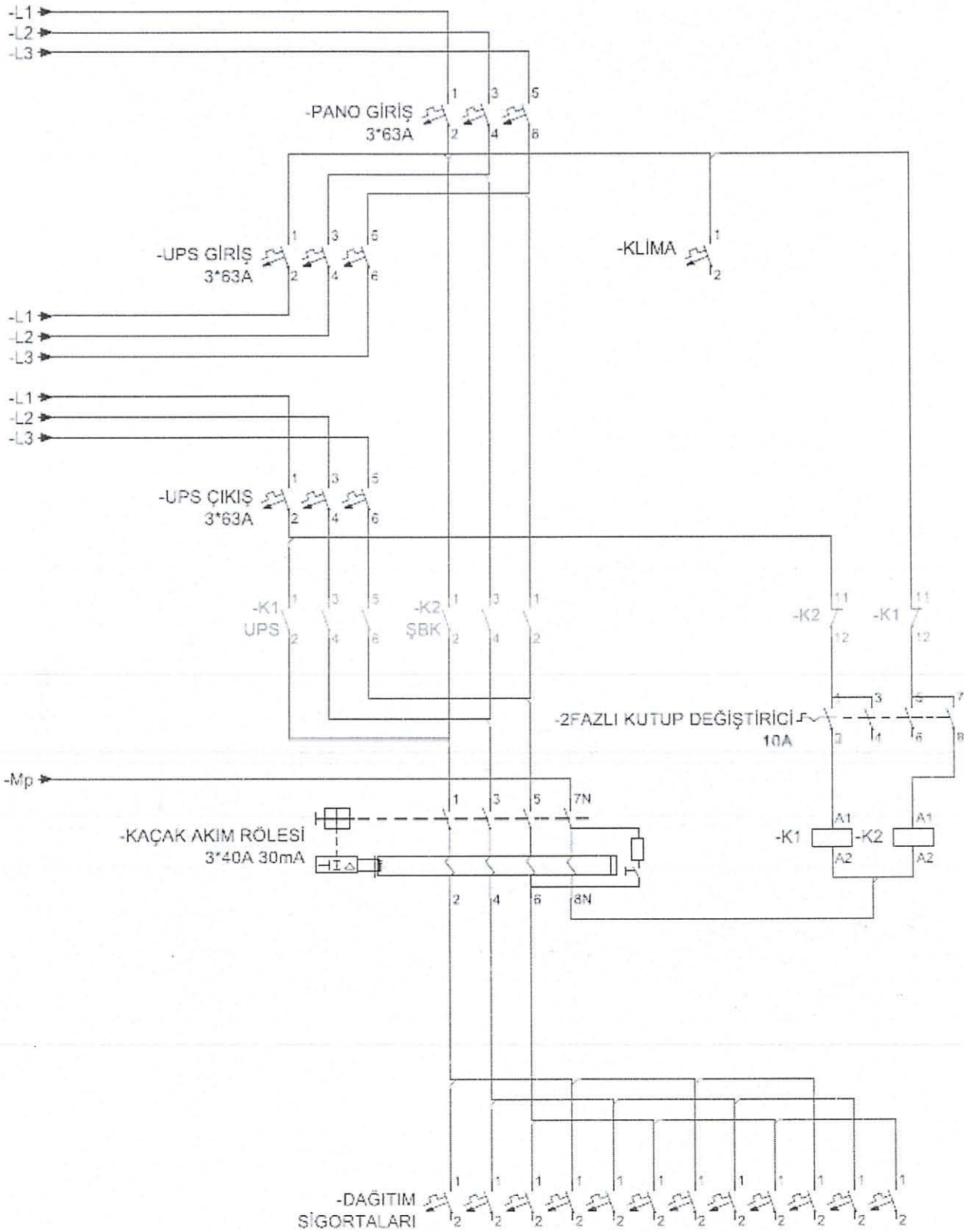
Kontak	1	0	2
1 - 2	X		
3 - 4			X
5 - 6	X		
7 - 8			X

Elektrik bağlantısı



SIRA	AÇIKLAMA	SİGORTA	SİSTEM ODASINDAKİ PANO ETİKETİ
1	SİSTEM KABİNETİ	B25 A 6kA	SİSTEM KABİN-1
2	SİSTEM KABİNETİ	B25 A 6kA	SİSTEM KABİN-2
3	1. Salonun 1. Enerji Linyesi	B16 A 6kA	S1L1
4	1. Salonun 2. Enerji Linyesi	B16 A 6kA	S1L2
5	1. Salonun 3. Enerji Linyesi	B16 A 6kA	S1L3
6	1. Salonun 4. Enerji Linyesi	B16 A 6kA	S1L4
7	1. Salonun 5. Enerji Linyesi	B16 A 6kA	S1L5
8	1. Salonun 6. Enerji Linyesi	B16 A 6kA	S1L6
9	1. Salonun 7. Enerji Linyesi	B16 A 6kA	S1L7
10	KİOSK	B16 A 6kA	KİOSK
11	SINIF SINYAL KESİCİ (JAMMER)	B16 A 6kA	JAMMER
12	Yedek	B16 A 6kA	YEDEK

17.



M.

5. E-SINAV SALONLARINDA YAPILMASI İSTENİLEN FİZİKSEL ALTYAPI DÜZENLEMELERİ

E-sınav salonu kurulacak yerde, salon-sistem odası-wc tadilatı, boyanması, düzenlenmesi gibi işler gerçekleştirilecektir. Ancak her merkez için farklı tadilat gerekmektedir. Bu düzenlemeler il/ilçelerin kendi sorumluluğundadır. Yapılacak iş kalemleri aşağıda belirtilmiştir.

- 5.1 Salonun boya ve badana işleri yapılacaktır.
- 5.2 Salonun aydınlatması LED Armatürlerle yapılacaktır.
- 5.3 E-sınav salonun zemini düzgün bir malzeme ile kaplanacaktır. (PVC, epoksi zemin kaplama)
- 5.4 Salon girişine “**e-Sınav Salonu**” ibaresi taşıyan büyük bir levha asılacaktır.
- 5.5 Sınav binasına dışardan rahatlıkla görülebilecek bir noktaya “**e-Sınav Merkezi**” yazılı tabela yerleştirilecektir. Tabelanın gece görünebilmesi için aydınlatması sağlanacaktır.(Tabela ışıklı olabilir)
- 5.6 e-Sınav salonu için yakın yol ve kavşaklarda yönlendirme ve işaret tabelaları konulacaktır.
- 5.7 e-Sınav salonun yakınında bulunan (oluşturulacak olan) sistem odasının kapısına “**Sistem Odası**” ve kapı üzerine “**Sistem odasına yetkili personel harici GİRİLMEZ**” yazılı tabela yerleştirilecektir.
- 5.8 Her E-sınav salonu 23 adet All in One PC (Tümleşik Bilgisayar) alacak şekilde **en az 65 m² (metre kare)**, sistem odaları ise donanım ve sistem cihazlarını alacak şekilde **en az 10 m² (metre kare)** olmalıdır. Cam ve duvar kenarlarında bulunan duvar boşlukları bu hesaba hesabına dâhil edilmemelidir.
- 5.9 E-Sınav salonları için e-sınav salonuna özel sistem odası kurulacaktır. Bu sistem odası kurumun mevcutta bulunan sistem odasından farklı bir alana konumlandırılacak olup aynı sistem odası kesinlikle kullanılmayacaktır. Sistem odaları e-sınav salonunun yanına veya karşısına planlanmalıdır.
- 5.10 Kesintisiz Güç Kaynağı (KGS-UPS), Kabinet ve Klima sistem odasında konumlandırılacaktır.
- 5.11 Sistem odası kapı ölçüleri, kabinetin girmesine müsaade edecek şekilde olacaktır (Kullanılacak kabinet ölçüleri: yükseklik:215cm, Genişlik:80cm, Derinlik:100cm dir.)
- 5.12 Sistem odası için ayrılacak uygun bir odanın olmaması durumunda, koridor veya uygun bir alana sistem cihazları için yer ayrılacak ve etrafı kapatılacaktır. (Alçıpan veya Duvar ile)
- 5.13 Sistem odası içerisinde su gideri, kalorifer tesisatı dağıtımı, su tesisatı dağıtımı vb. giderler yer almamalıdır. Altyapı çalışmalarında bu hususlarla ilgili gerekli tedbir alınmalıdır.
- 5.14 Sistem odasındaki pencerelerin koyu renkli perde, film ve benzeri malzemelerle ışığın girmesini engelleyecek şekilde kapatılmalıdır.
- 5.15 E-Sınav salonu kurulacak binada herhangi bir güçlendirme veya yıkım kararı olma durumu bulunmamalıdır.
- 5.16 E-Sınav merkezinin olduğu salon bodrum veya asansör ile ulaşımı olmayan konumda bulunmayacaktır. E-Sınav salonunun, hafta içi mesai saati-mesai saati dışında ve hafta sonu sınavların yapılacağı saatlerde giriş çıkışa uygun olacak şekilde altyapı çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Yapılacak tadilatlardan sonra e-sınav salonu ile kurum giriş-çıkış kapıları ayrılmalıdır. E-sınav salonu, sistem odası, wcler ve koridor kurum binasından ayrılmalıdır. Adayların öğrenci ile karşı karşıya getirecek bir konumda kesinlikle olmamalıdır. Altyapı çalışmasından önce veya çalışma esnasında bu önlemler alınmalı, buna göre planlama yapılmalıdır.
- 5.17 Salon girişi için engelli rampası bulunmalıdır veya altyapı çalışması esnasında yapılmalıdır.
- 5.18 Ana bina dışına eklenti şeklinde yapılan, üzeri derme çatma yöntemlerle kapatılan alanlar güvenlik nedeniyle kesinlikle değerlendirilmemelidir.
- 5.19 E-Sınav salonu L tipinde olmayacaktır. Sınav hizmetini veya salonun yerleşimini sıkıntıya

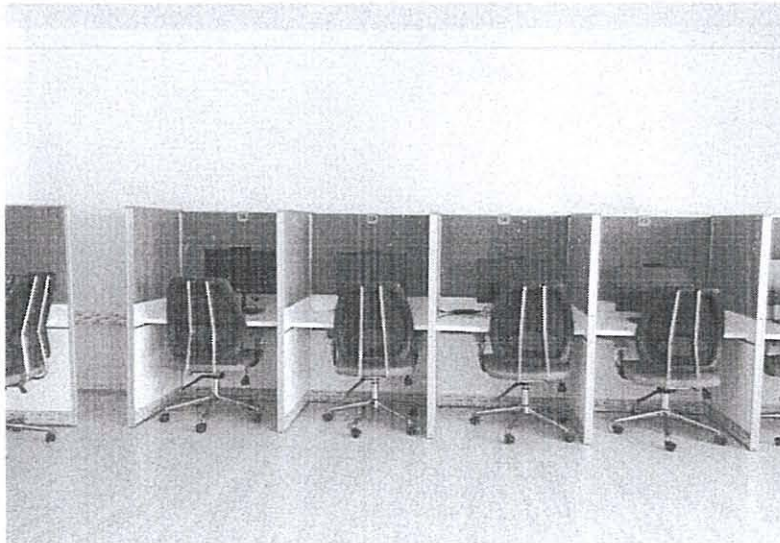
17.

sokabilecek salonun içerisinde yer alan giriş, duvar, giriş çıkış kapısı gibi vb. durumlara dikkat edilmelidir. Altyapı çalışmasından önce veya çalışma esnasında bu önlemler alınmalı, buna göre planlama yapılmalıdır.

- 5.20 E-sınav merkezleri içerisinde adayların kullanması için ayrı tuvalet bulunmalı, hijyen koşullarına azami ölçüde dikkat edilerek altyapı çalışması esnasında bu alanlarla ilgili gerekli tadilat yapılmalıdır.
- 5.21 Tercihen sınav binasına alarm sistemi kurulmalıdır. Bu alarm sistemine ait veri kablosu vs. kabinet içerisinde sonlandırılmayacaktır. Sistem odası kabinetinden ayrı, bağımsız bir yerde muhafaza edilecektir. e-Sınav salonlarında bulunan donanımların güvenliğinden İl/İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü sorumlu olacaktır.

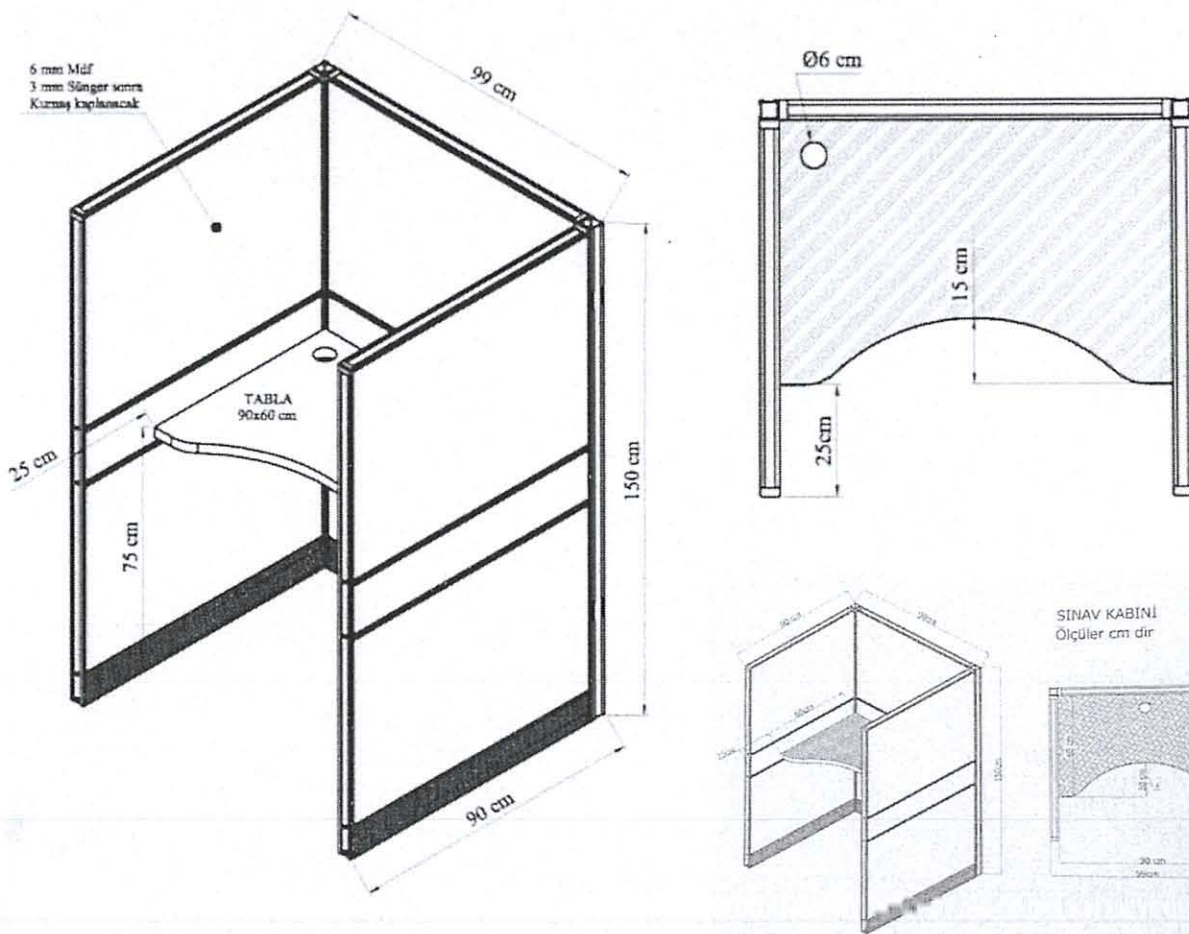
6. SALON DÜZENLEMESİ

- 6.1 E-sınav salonunda oturma düzeni U şeklinde olacaktır. Gönderilecek kabinli aday masaları sınav salonuna U şekilde konumlandırılacaktır.
- 6.2 Öğretmen masası salon girişine en yakın noktaya konumlandırılmalıdır. Kablolama da o yerleşime uygun yapılacaktır.
- 6.3 Masalarda adayların kolayca görebileceği şekilde numaralandırma yapılacaktır.
- 6.4 Numaralandırma girişten itibaren sol ilk masadan 1 olarak başlayacak ve U şeklinde devam edecek, girişin karşısında veya sağ tarafında son bulacaktır.
- 6.5 Salon pencereleri demir parmaklıklarla kapatılacaktır.
- 6.6 E-Sınav salonu içerisinde ışığın girmesini engelleyecek şekilde salon rengi ile uyumlu stor perde takılmalıdır.
- 6.7 Aşağıdaki şekilde gönderilecek olan aday masaların ölçüleri bulunmaktadır. Bu ölçülere göre altyapı kablolama ve sınıf düzeni oluşturulacaktır.
- 6.8 Sınav Salonlarına 22 adet sınav kabini (aday masası) Bakanlık tarafından gönderilecektir. Ölçüleri aşağıda verilmiştir. Sınav salonu düzenlemesi yapılırken bu ölçülere dikkat edilmelidir.
- 6.9 Sınav Salonlarına 23 adet sınav koltuğu Bakanlık tarafından gönderilecektir.
- 6.10 1 adet gözetmen masası ile 1 adet keson Bakanlık tarafından gönderilecektir. Gözetmen masası ölçüleri Genişlik=1200 mm, Derinlik=800 mm, Yükseklik=750mm olacaktır.
- 6.11 Duvar köşelerine sıralı masalar konulacaksa köşelerde masa ve sandalyeler için uygun boşluklar bırakılacaktır. (En az 90 cm önerilir.)

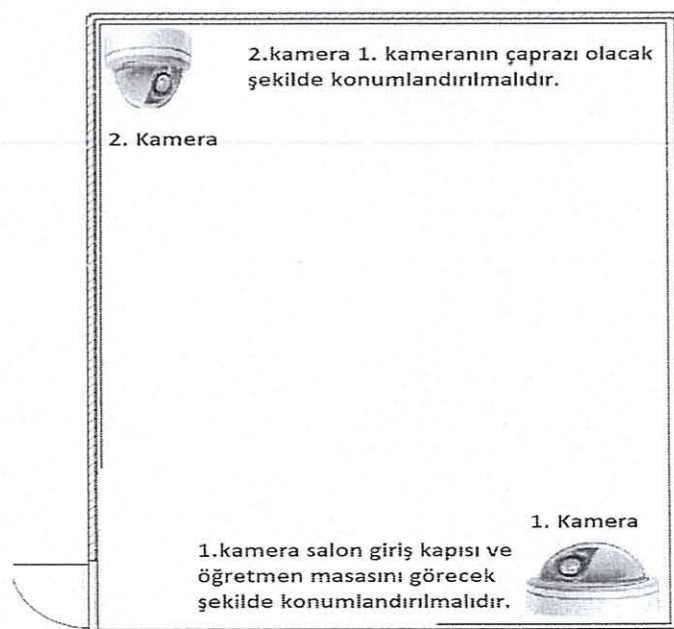


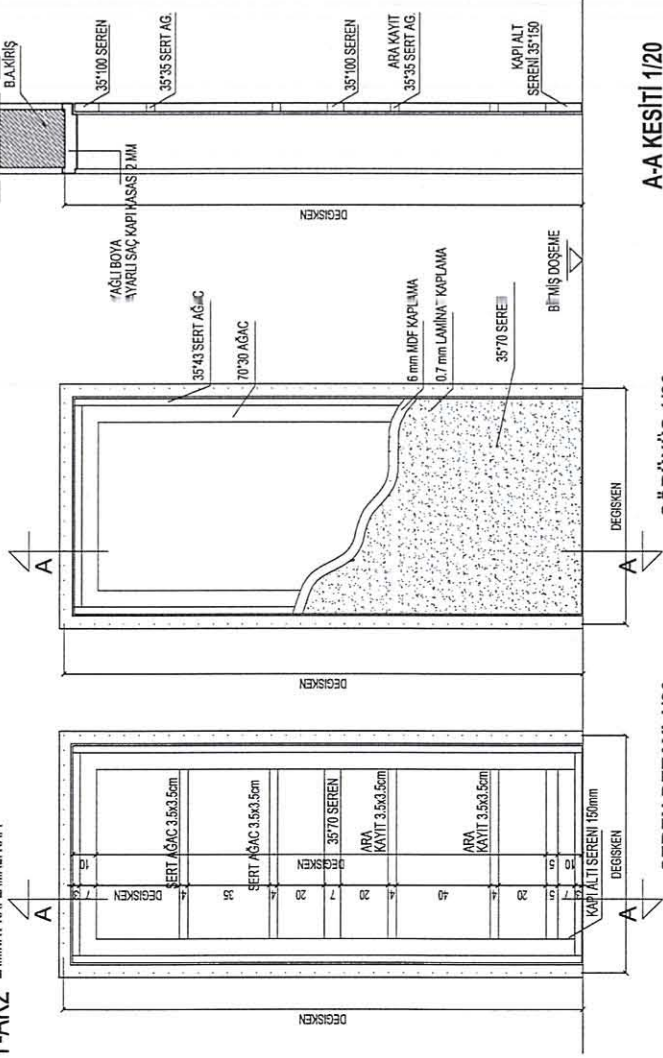
M.

Kabinli Sınav Masası Şeması

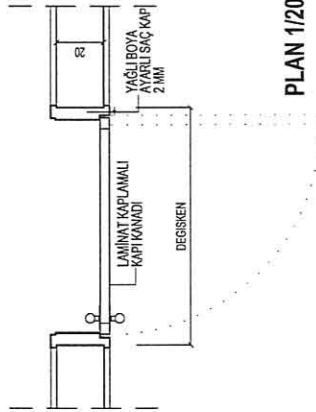


SINAV SALONU KAMERA YERLEŐTİRME NOKTALARI





NOT: 1-DEĞİŞECEK KAPILARIN ÖLÇÜLERİ YERİNDE TESBİT EDİLEREK YERİNDEHİ ÖLÇÜLERE VE ŞEKLİNE UYGUN İMAL EDİLECEKTİR.
2-BUTÜN SÖKÜLECEK DOĞRAMALARIN KİLİT, KOL VE MENTEŞELERİ YENİLENECEKTİR.
3-KAPI KOLLARI KROM SATEN GÜMÜŞ RENK TUTAMAK KOL OLUP, MAKARALI KİL T OLU SİSTEMİ YAPILACAKTIR.
4-KAPI MENTEŞELERİ MINİMUM ÜÇ ADET İMAL EDİLECEKTİR.



TİP AHŞAP KAPI
SİSTEM DETAYLARI

KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU ESINAV SALONU ONARIM İŞİ

KAPI ONARIMI YAPILACAKTIR.

MAHAL LİSTESİ

* GİRİŞ KATTA:

- 1) Engelli Wc Dış Kapı Kanadı $\left(\frac{100}{200}\right)$ 1 adet ve 2mm.lik saclı demir kapı kasası, KOL KİLİT MENTEŞELER DETAYA GÖRE YAPILACAKTIR.
- 2) ESINAV SALONUNA YENİ KAPI KANADI, KOLU VE MENTEŞE İLE KİLİT MONTAJLANACAKTIR. *(ve KASASI)*
- 3) Sistem odası Kapı Kasası ve Kanadı $\frac{100}{200}$ ebatlı kanat yeni yapılacaktır. Yeni kol Kilit ve menteşeleriyle yapılacaktır.

Yusuf ALEV
İnşaat Teknikeri

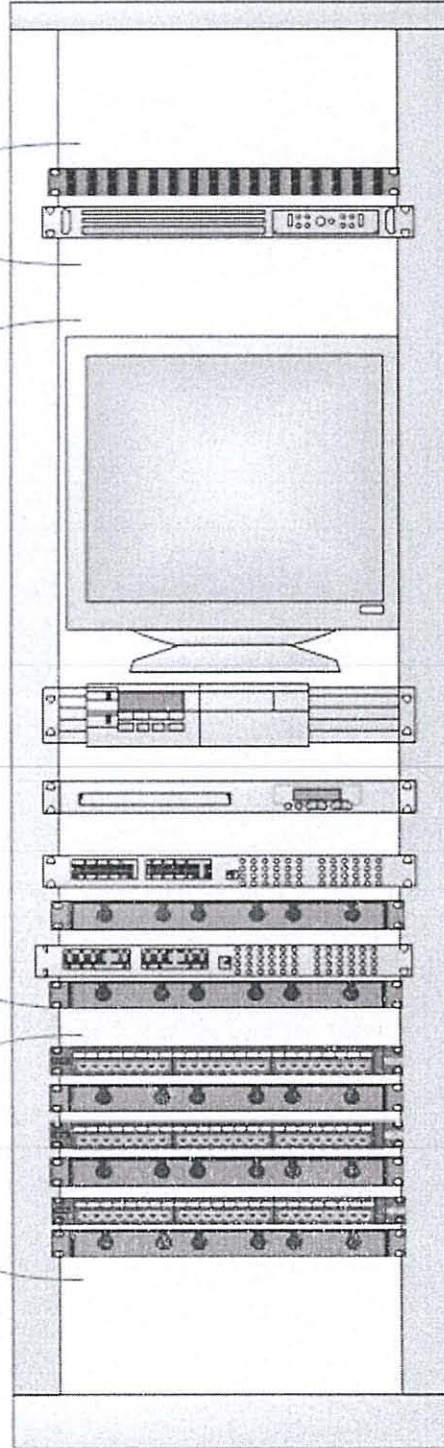
(Signature)

KABİNET YERLEŞİMİ

BAKANLIK

DONANIM
FİRMASI

ALTYAPI
FİRMASI



F/O PATCH PANEL
ROUTER

NVR MONİTÖR

SUNUCU

KAYIT CİHAZI (NVR)

24 PORT SWITCH
KABLO DÜZENLEYİCİ

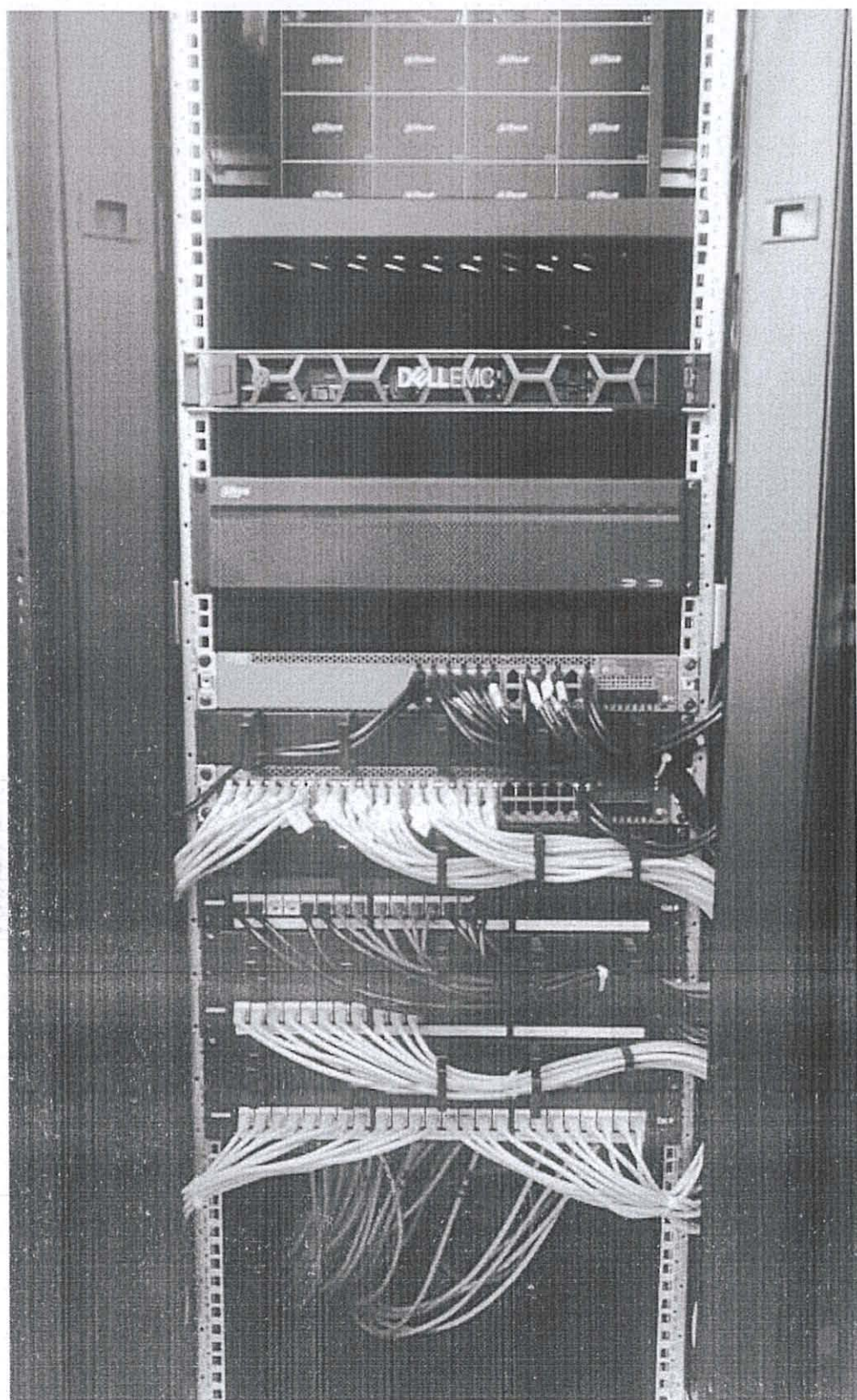
48 PORT SWITCH
KABLO DÜZENLEYİCİ

CAT6 PATCH PANEL
KABLO DÜZENLEYİCİ

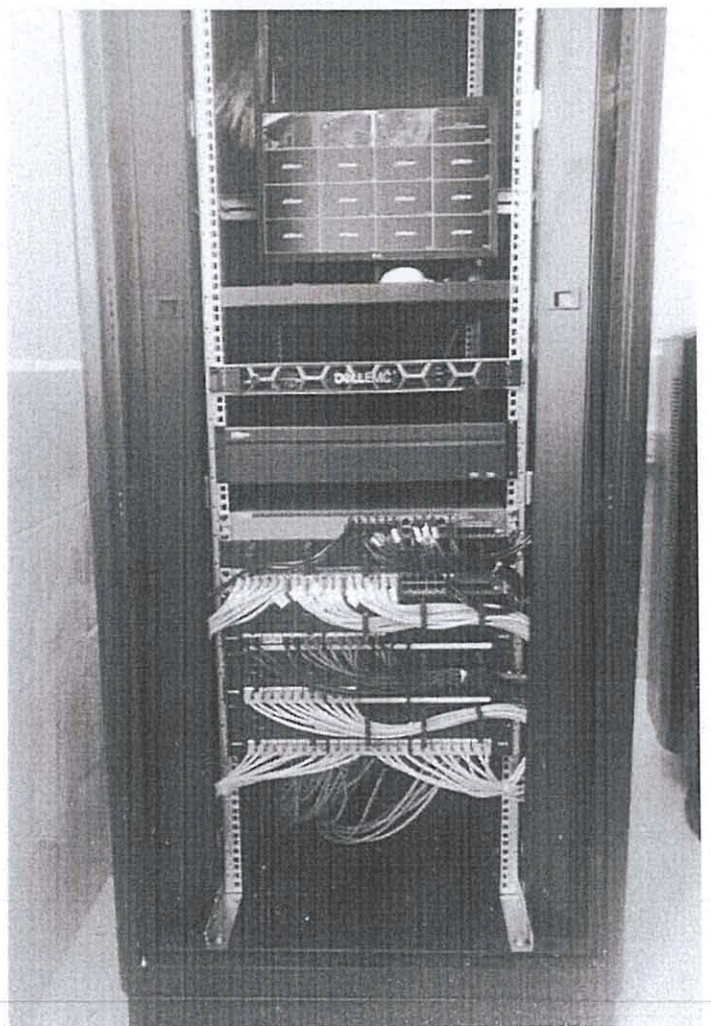
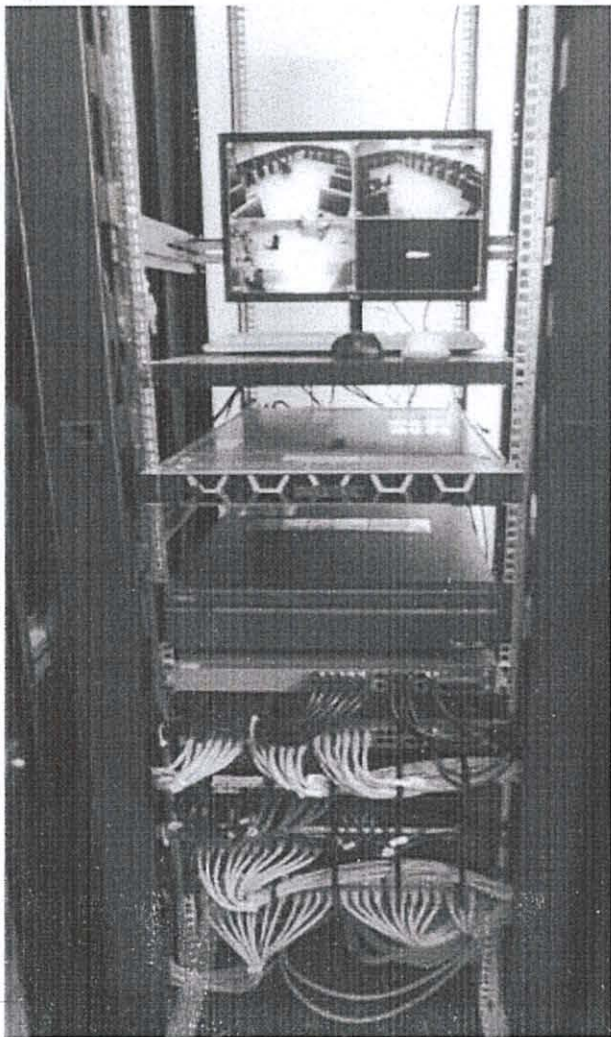
CAT6 PATCH PANEL
KABLO DÜZENLEYİCİ

CAT6 PATCH PANEL
KABLO DÜZENLEYİCİ

17



17.



17-

EK-1 PATCH PANEL SONLANDIRMA ve ETİKETLENDİRME TABLOSU

EK-1 PATCH PANEL SONLANDIRMA ve ETİKETLENDİRME TABLOSU						
SIRA	CİHAZ	KONUMU	VERİ PRİZİ ETİKETİ	SONLANDIRILACAKI PATCH PANEL	SONLANDIRILACAKI PATCH PANEL PORTU	PATCH PANEL ETİKET ADI
1	ÖĞRETMEN PC	1. SINIF 1. VERİ KABLOSU	SID1	1.PATCH PANEL	1. PORT	SID1
2	ÖĞRETMEN PC YEDEK UÇ	1. SINIF 2. VERİ KABLOSU	SID2	1.PATCH PANEL	2. PORT	SID2
3	ADAY PC 1	1. SINIF 3. VERİ KABLOSU	SID3	1.PATCH PANEL	3. PORT	SID3
4	ADAY PC 1-2 YEDEK UÇ	1. SINIF 4. VERİ KABLOSU	SID4	1.PATCH PANEL	4. PORT	SID4
5	ADAY PC 2	1. SINIF 5. VERİ KABLOSU	SID5	1.PATCH PANEL	5. PORT	SID5
6	ADAY PC 3	1. SINIF 6. VERİ KABLOSU	SID6	1.PATCH PANEL	6. PORT	SID6
7	ADAY PC 3-4 YEDEK UÇ	1. SINIF 7. VERİ KABLOSU	SID7	1.PATCH PANEL	7. PORT	SID7
8	ADAY PC 4	1. SINIF 8. VERİ KABLOSU	SID8	1.PATCH PANEL	8. PORT	SID8
9	ADAY PC 5	1. SINIF 9. VERİ KABLOSU	SID9	1.PATCH PANEL	9. PORT	SID9
10	ADAY PC 5-6 YEDEK UÇ	1. SINIF 10. VERİ KABLOSU	SID10	1.PATCH PANEL	10. PORT	SID10
11	ADAY PC 6	1. SINIF 11. VERİ KABLOSU	SID11	1.PATCH PANEL	11. PORT	SID11
12	ADAY PC 7	1. SINIF 12. VERİ KABLOSU	SID12	1.PATCH PANEL	12. PORT	SID12
13	ADAY PC 7-8 YEDEK UÇ	1. SINIF 13. VERİ KABLOSU	SID13	1.PATCH PANEL	13. PORT	SID13
14	ADAY PC 8	1. SINIF 14. VERİ KABLOSU	SID14	1.PATCH PANEL	14. PORT	SID14
15	ADAY PC 9	1. SINIF 15. VERİ KABLOSU	SID15	1.PATCH PANEL	15. PORT	SID15
16	ADAY PC 9-10 YEDEK UÇ	1. SINIF 16. VERİ KABLOSU	SID16	1.PATCH PANEL	16. PORT	SID16
17	ADAY PC 10	1. SINIF 17. VERİ KABLOSU	SID17	1.PATCH PANEL	17. PORT	SID17
18	ADAY PC 11	1. SINIF 18. VERİ KABLOSU	SID18	1.PATCH PANEL	18. PORT	SID18
19	ADAY PC 11-12 YEDEK UÇ	1. SINIF 19. VERİ KABLOSU	SID19	1.PATCH PANEL	19. PORT	SID19
20	ADAY PC 12	1. SINIF 20. VERİ KABLOSU	SID20	1.PATCH PANEL	20. PORT	SID20
21	ADAY PC 13	1. SINIF 21. VERİ KABLOSU	SID21	1.PATCH PANEL	21. PORT	SID21
22	ADAY PC 13-14 YEDEK UÇ	1. SINIF 22. VERİ KABLOSU	SID22	1.PATCH PANEL	22. PORT	SID22
23	ADAY PC 14	1. SINIF 23. VERİ KABLOSU	SID23	1.PATCH PANEL	23. PORT	SID23
24	ADAY PC 15	1. SINIF 24. VERİ KABLOSU	SID24	1.PATCH PANEL	24. PORT	SID24
25	ADAY PC 15-16 YEDEK UÇ	1. SINIF 25. VERİ KABLOSU	SID25	2.PATCH PANEL	1. PORT	SID25
26	ADAY PC 16	1. SINIF 26. VERİ KABLOSU	SID26	2.PATCH PANEL	2. PORT	SID26
27	ADAY PC 17	1. SINIF 27. VERİ KABLOSU	SID27	2.PATCH PANEL	3. PORT	SID27

28	ADAY PC 17-18 YEDEK UÇ	1. SINIF 28. VERİ KABLOSU	SID28	2.PATCH PANEL	4. PORT	SID28
29	ADAY PC 18	1. SINIF 29. VERİ KABLOSU	SID29	2.PATCH PANEL	5. PORT	SID29
30	ADAY PC 19	1. SINIF 30. VERİ KABLOSU	SID30	2.PATCH PANEL	6. PORT	SID30
31	ADAY PC 19-20 YEDEK UÇ	1. SINIF 31. VERİ KABLOSU	SID31	2.PATCH PANEL	7. PORT	SID31
32	ADAY PC 20	1. SINIF 32. VERİ KABLOSU	SID32	2.PATCH PANEL	8. PORT	SID32
33	ADAY PC 21	1. SINIF 33. VERİ KABLOSU	SID33	2.PATCH PANEL	9. PORT	SID33
34	ADAY PC 21-22 YEDEK UÇ	1. SINIF 34. VERİ KABLOSU	SID34	2.PATCH PANEL	10. PORT	SID34
35	ADAY PC 22	1. SINIF 35. VERİ KABLOSU	SID35	2.PATCH PANEL	11. PORT	SID35
36	SINIF TELEFON	1. SINIF 36. VERİ KABLOSU	SIT1	3.PATCH PANEL	1. PORT	SIT1
37	SINIF TELEFON YEDEK UÇ	1. SINIF 37. VERİ KABLOSU	SIT2	3.PATCH PANEL	2. PORT	SIT2
38	SINIF SINYAL KESİCİ (JAMMER) - SINIF KAMERA 1 YANINDA	1. SINIF 38. VERİ KABLOSU	SIJ1	3.PATCH PANEL	3. PORT	SIJ1
39	SINIF SINYAL KESİCİ (JAMMER) - SINIF KAMERA 2 YANINDA	1. SINIF 39. VERİ KABLOSU	SIJ2	3.PATCH PANEL	4. PORT	SIJ2
40	SINIF YAZICI	1. SINIF 40. VERİ KABLOSU	SIP1	3.PATCH PANEL	5. PORT	SIP1
41	SINIF YAZICI YEDEK UÇ	1. SINIF 41. VERİ KABLOSU	SIP2	3.PATCH PANEL	6. PORT	SIP2
42	SINIF KAMERA 1	1. SINIF 42. VERİ KABLOSU	CAM1-D1	3.PATCH PANEL	7. PORT	CAM1-D1
43	SINIF KAMERA 1 YEDEK UÇ	1. SINIF 43. VERİ KABLOSU	CAM1-D2	3.PATCH PANEL	8. PORT	CAM1-D2
44	SINIF KAMERA 2	1. SINIF 44. VERİ KABLOSU	CAM2-D1	3.PATCH PANEL	9. PORT	CAM2-D1
45	SINIF KAMERA 2 YEDEK UÇ	1. SINIF 45. VERİ KABLOSU	CAM2-D2	3.PATCH PANEL	10. PORT	CAM2-D2
46	KİOSK KORİDOR KAMERA 3	KİOSK KORİDOR 1. VERİ KABLOSU	CAM3-D1	3.PATCH PANEL	11. PORT	CAM3-D1
47	KİOSK KORİDOR KAMERA 3 YEDEK UÇ	KİOSK KORİDOR 2. VERİ KABLOSU	CAM3-D2	3.PATCH PANEL	12. PORT	CAM3-D2
48	SİSTEM ODASI KAMERA 4	SİSTEM ODASI 1. VERİ KABLOSU	CAM4-D1	3.PATCH PANEL	13. PORT	CAM4-D1
49	SİSTEM ODASI KAMERA 4 YEDEK UÇ	SİSTEM ODASI 2. VERİ KABLOSU	CAM4-D2	3.PATCH PANEL	14. PORT	CAM4-D2
50	KİOSK	KİOSK 1. VERİ KABLOSU	K1-D1	3.PATCH PANEL	15. PORT	K1-D1
51	KİOSK YEDEK UÇ	KİOSK 2. VERİ KABLOSU	K1-D2	3.PATCH PANEL	16. PORT	K1-D2
52	UPS	UPS 1. VERİ KABLOSU	UPS-D1	3.PATCH PANEL	17. PORT	UPS-D1
53	UPS YEDEK UÇ	UPS 2. VERİ KABLOSU	UPS-D2	3.PATCH PANEL	18. PORT	UPS-D2

15.

EK-2 ENERJİ SONLANDIRMA ve ETİKETLENDİRME TABLOSU

EK-2 ENERJİ SONLANDIRMA ve ETİKETLENDİRME TABLOSU					
SIRA	AÇIKLAMA	KONUMU	SIGORTA	PRİZ ETİKETİ	SİSTEM ODASINDAKİ PANO ETİKETİ
1	SİSTEM KABİNETİ	SİSTEM ODASI	B25 A 6kA	SİSTEM KABİN-1	SİSTEM KABİN-1
2	SİSTEM KABİNETİ	SİSTEM ODASI	B25 A 6kA	SİSTEM KABİN-2	SİSTEM KABİN-2
3	1. Salonun 1. Enerji Linyesi	1. SINIF ÖĞRETMEN MASASI	B16 A 6kA	SIL1	SIL1
4	1. Salonun 2. Enerji Linyesi	1. SINIF 1-2-3-4 ADAY MASASI	B16 A 6kA	SIL2	SIL2
5	1. Salonun 3. Enerji Linyesi	1. SINIF 5-6-7-8 ADAY MASASI	B16 A 6kA	SIL3	SIL3
6	1. Salonun 4. Enerji Linyesi	1. SINIF 9-10-11-12 ADAY MASASI	B16 A 6kA	SIL4	SIL4
7	1. Salonun 5. Enerji Linyesi	1. SINIF 13-14-15-16 ADAY MASASI	B16 A 6kA	SIL5	SIL5
8	1. Salonun 6. Enerji Linyesi	1. SINIF 17-18-19-20 ADAY MASASI	B16 A 6kA	SIL6	SIL6
9	1. Salonun 7. Enerji Linyesi	1. SINIF 21-22 ADAY MASASI	B16 A 6kA	SIL7	SIL7
10	KİOSK	GİRİŞ KORİDÖRÜ	B16 A 6kA	KİOSK	KİOSK
11	SINIF SİNYAL KESİCİ (JAMMER)	1. SINIF 1 ve 2 NOLU KAMERA YANI	B16 A 6kA	JAMMER	JAMMER
12	Yedek		B16 A 6kA		YEDEK

- Tereddütte düşülen hususlarda aşağıdaki iletişim numaralarından görüş ve destek alınabilir.

0312 413 25 71 Sinan KIRÇIÇEK

Bilgi İşlem Genel Müdürlüğü

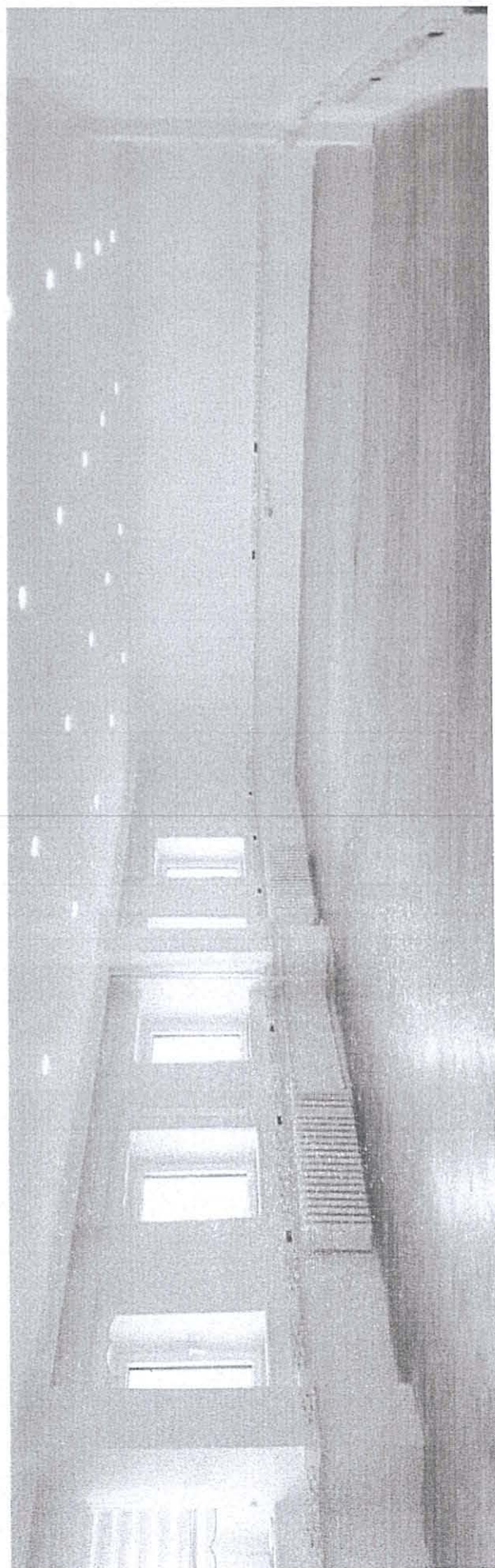
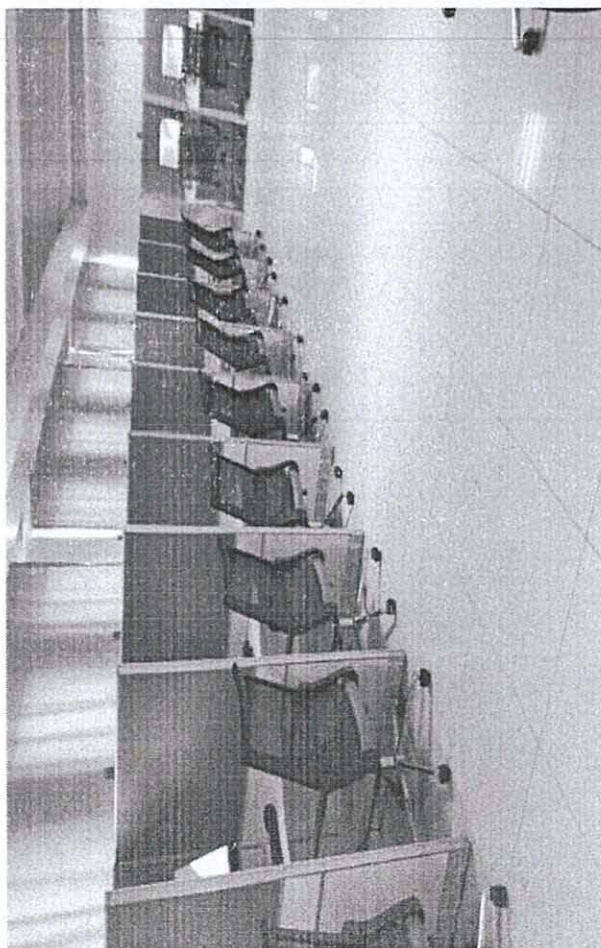
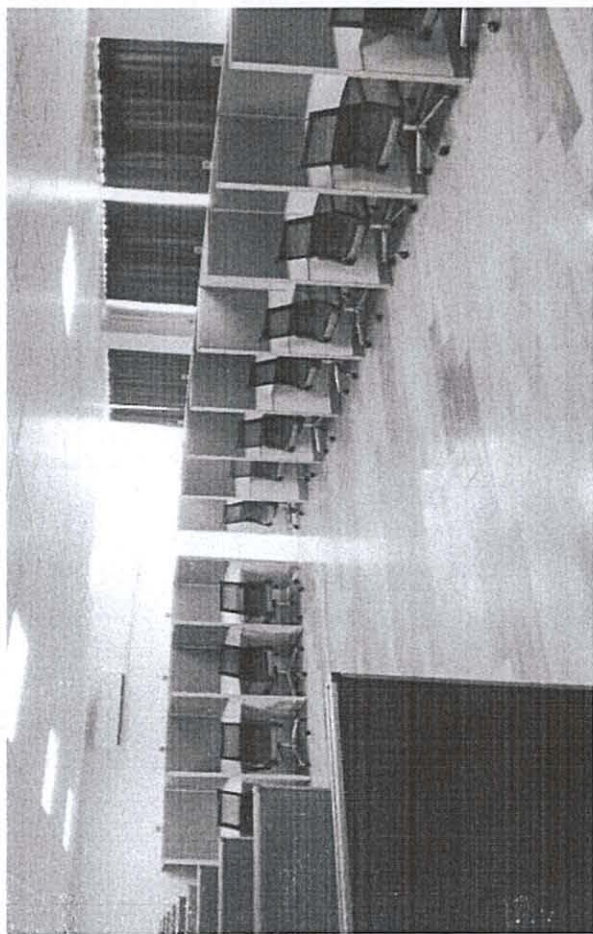
0312 413 30 67 Serkan UZUN

Ölçme Değerlendirme Genel Müdürlüğü

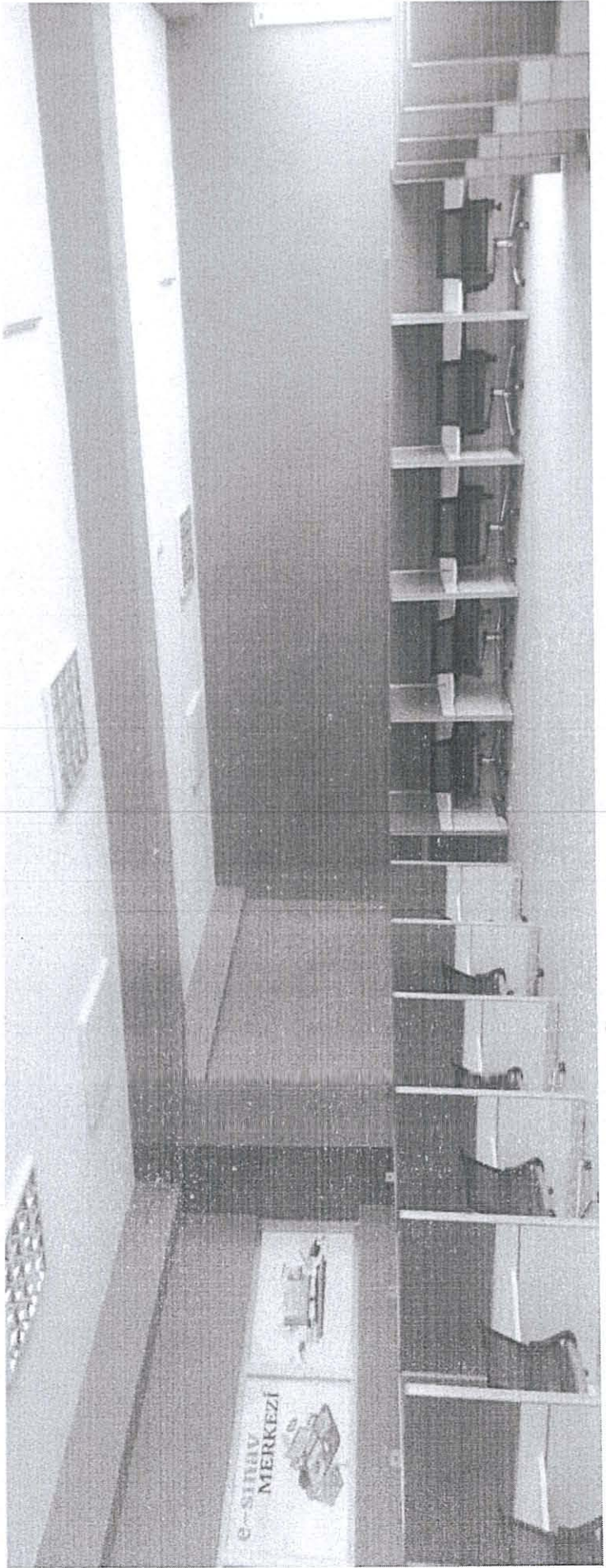
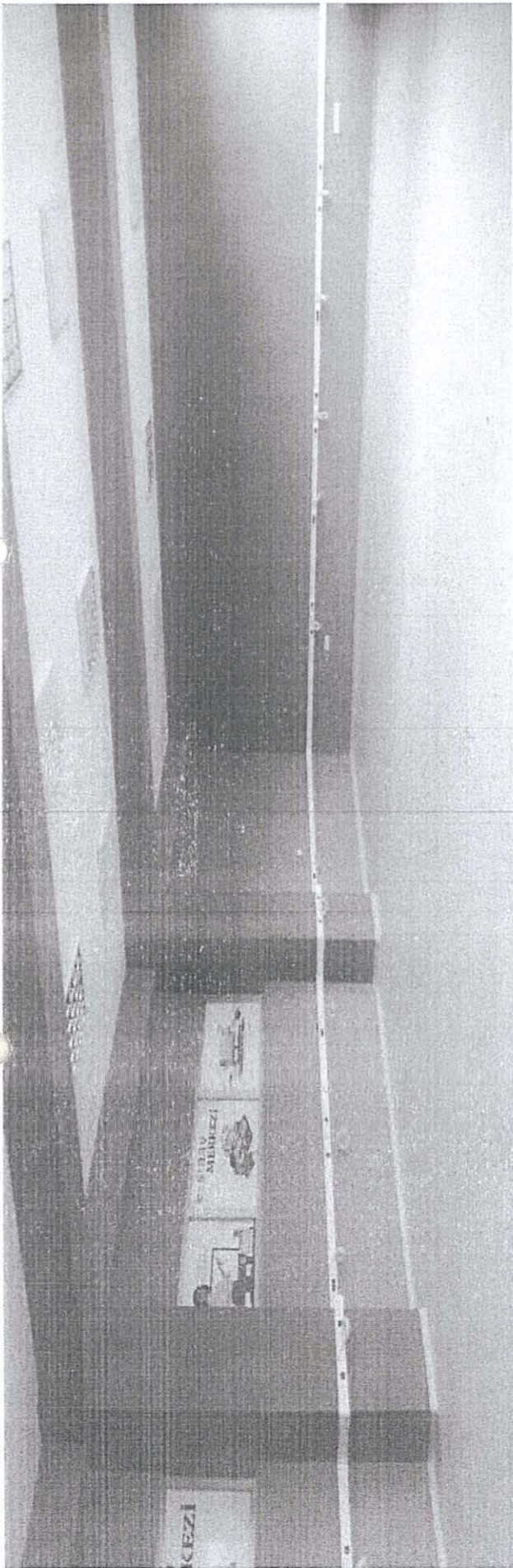
E-SINAV MERKEZİ İLE İLGİLİ ÖRNEK RESİMLER



11.



M.



17.

TEKİRDAĞ - MALKARA

**İLÇE MİLLİ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ
E - SINAV MERKEZİ**



TEKİRDAĞ - MALKARA

**İLÇE MİLLİ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ
E - SINAV MERKEZİ**



17.

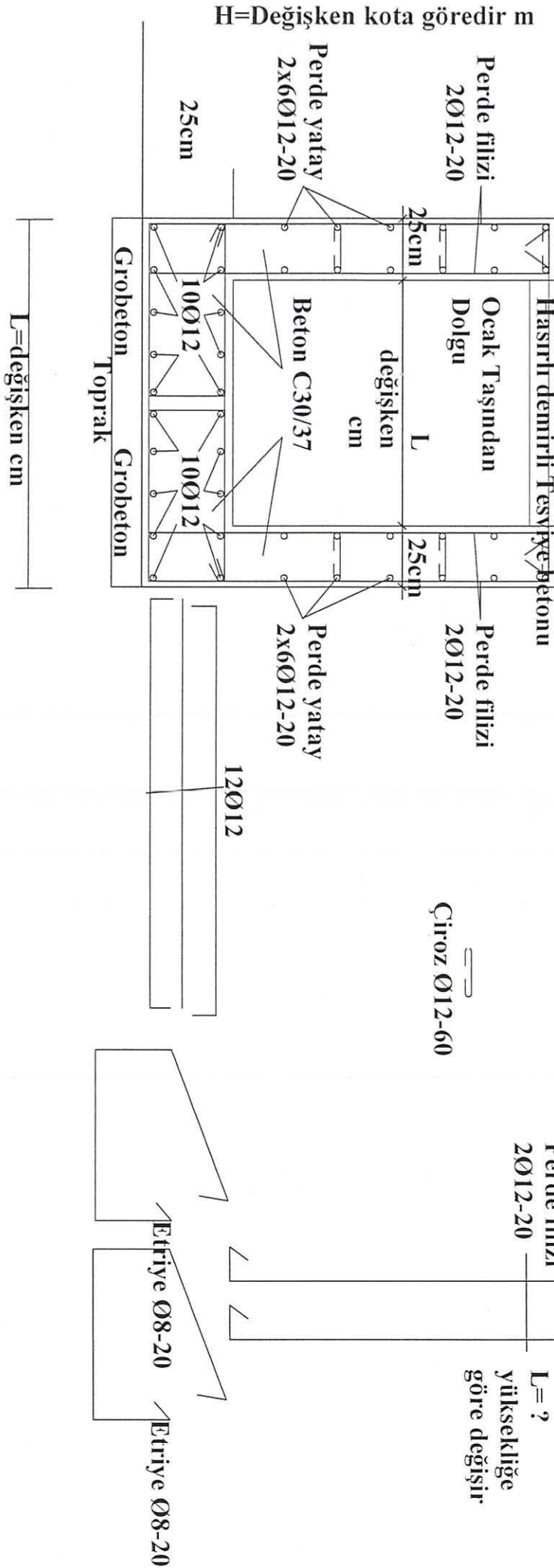
[Handwritten signature]

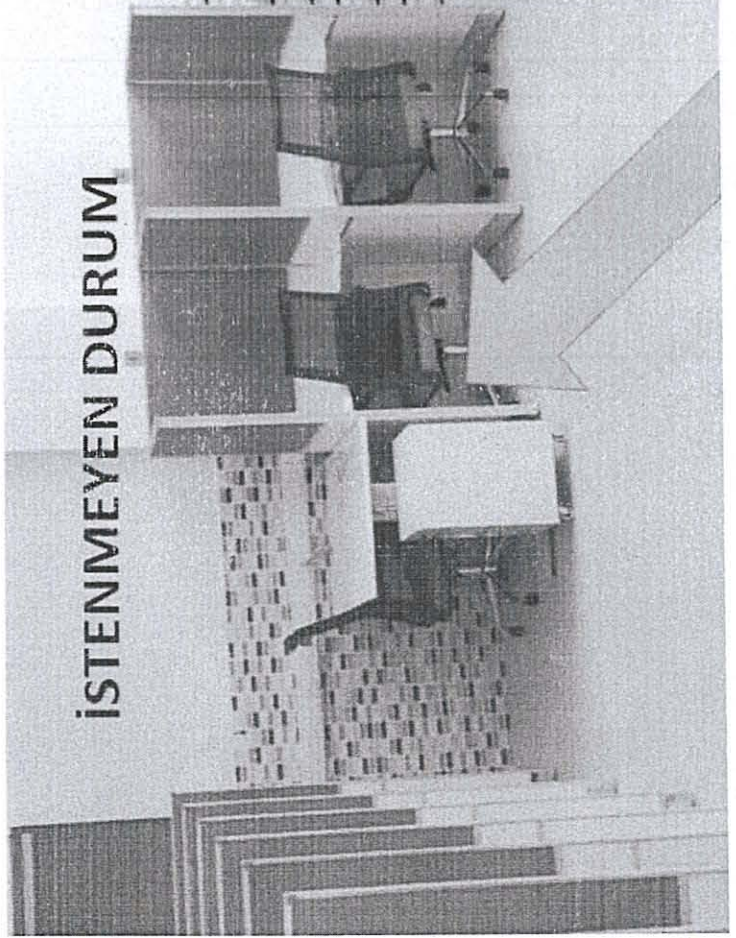
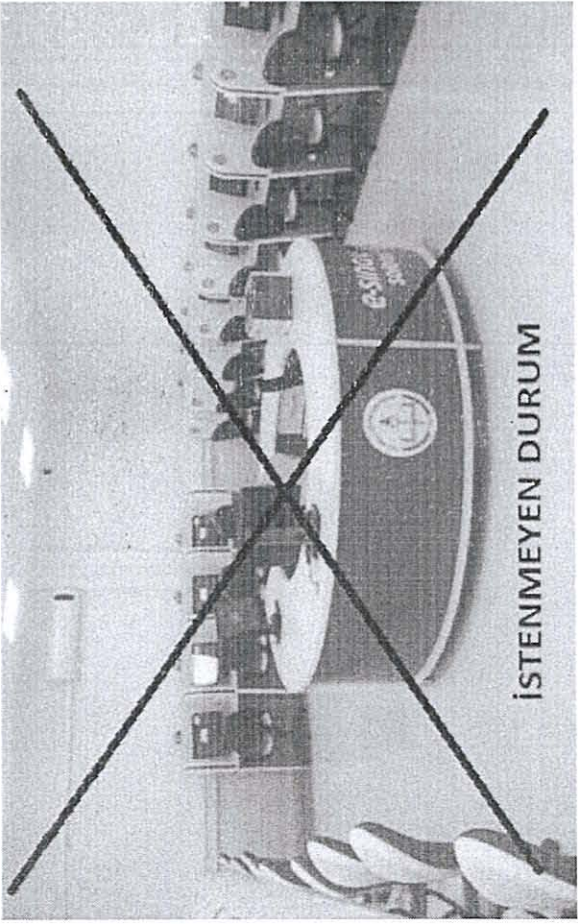
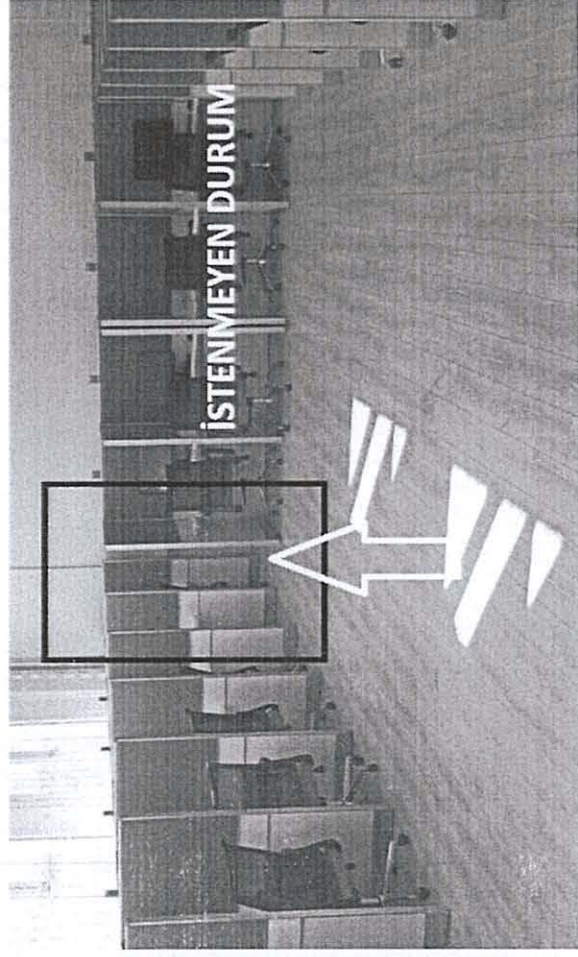
Antakya Ataker Ortaokulu Engelli Rampa Kesit Detayı Tip İmalatı

Rampa sahanlığı ve eğimli yüzeyi yeni SİRLİ-Yivli Karo çimento esaslı derzlidir.

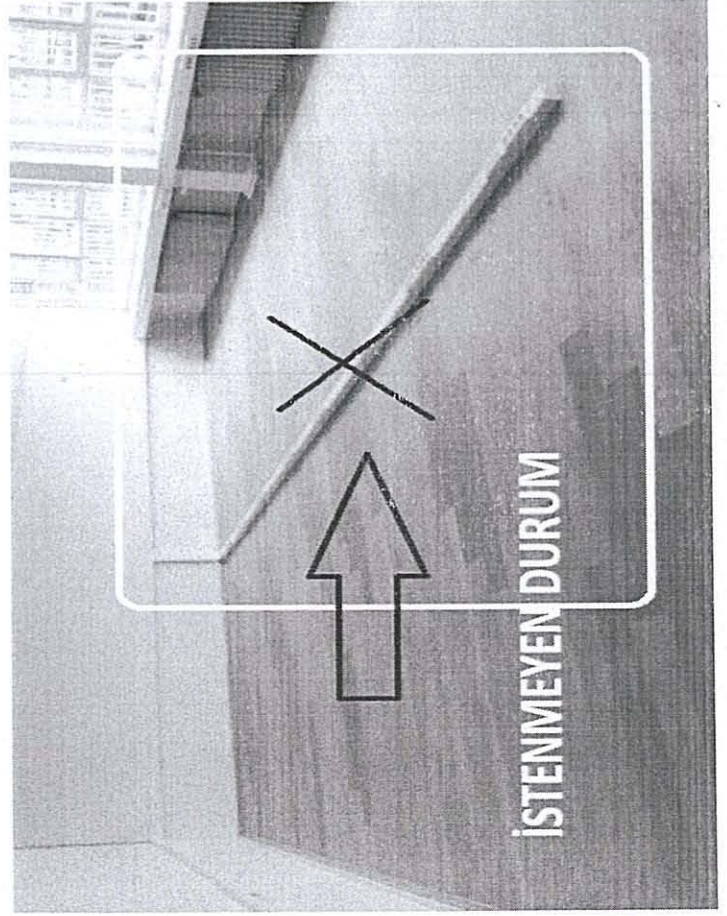
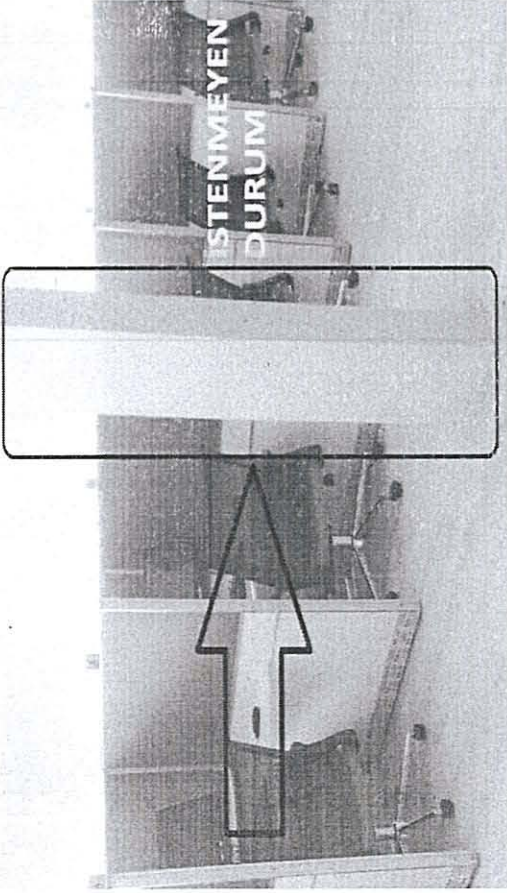
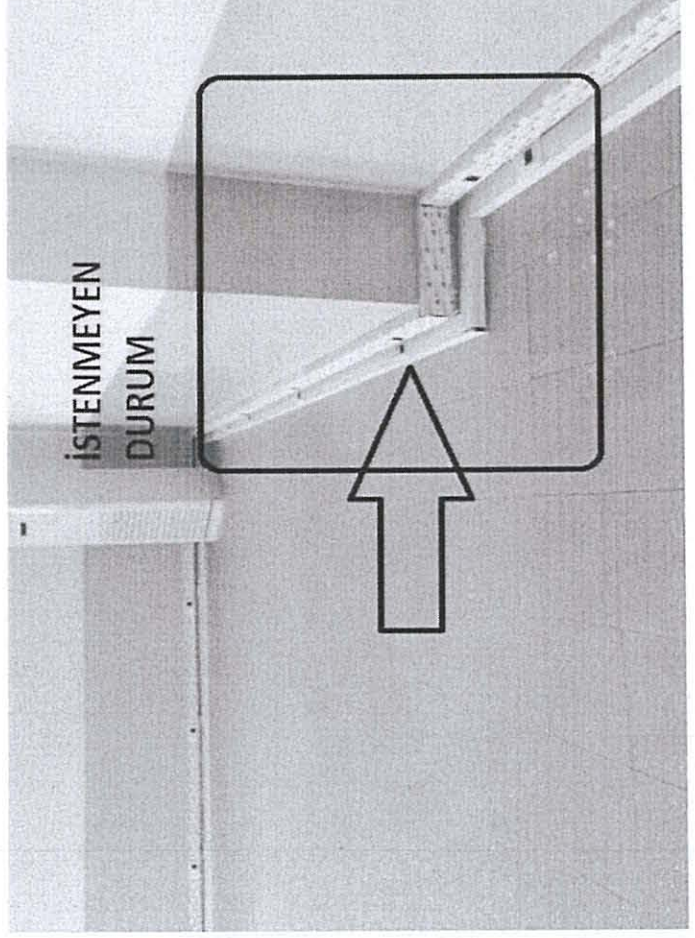
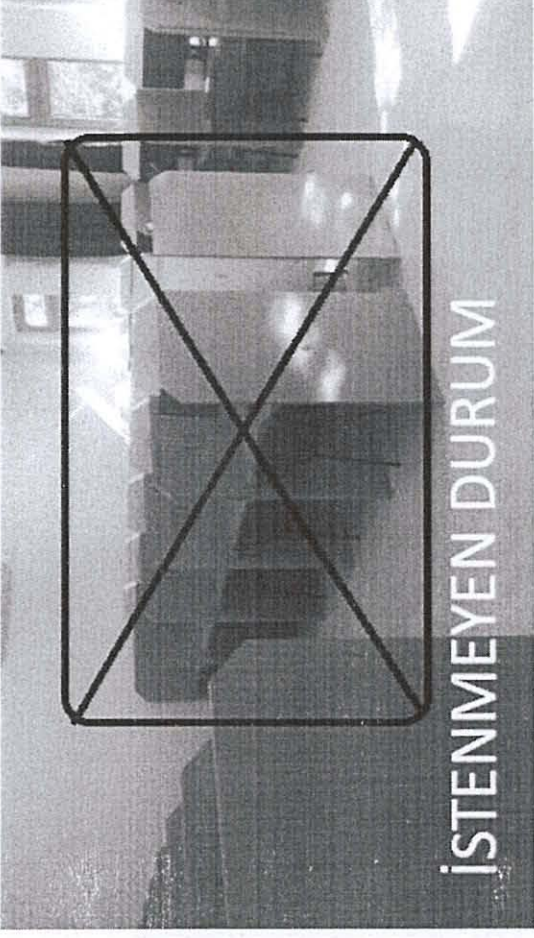
TEMEL ÇİFTLİ PERDE DETAYI

İki tarafı açık engelli rampalarda uygulanacak çift perde hatlı detay, diğer tarafı duvar ise filiz ekliip tek tarafı perde hatlı yapılacaktır.

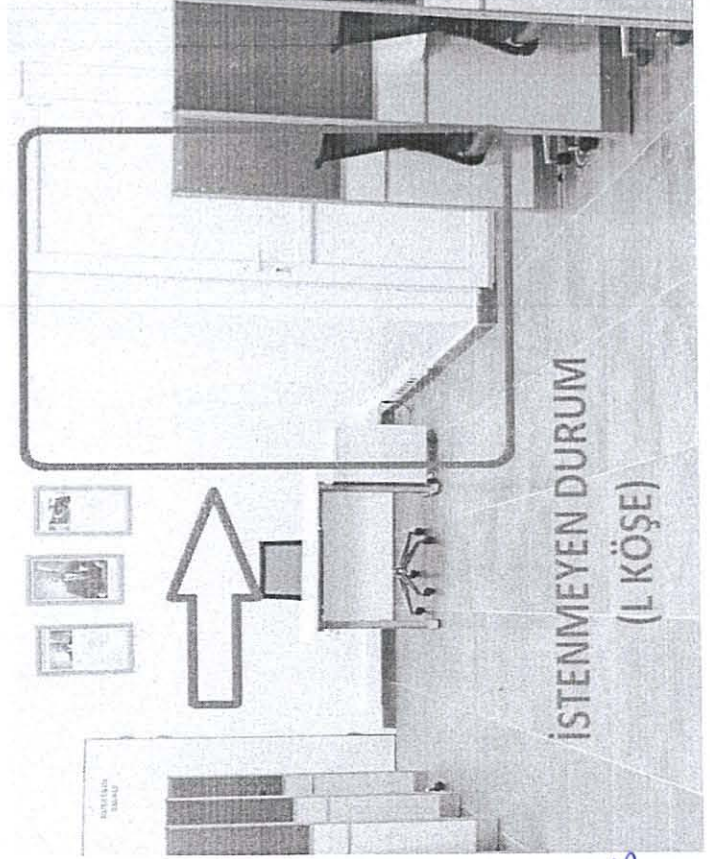
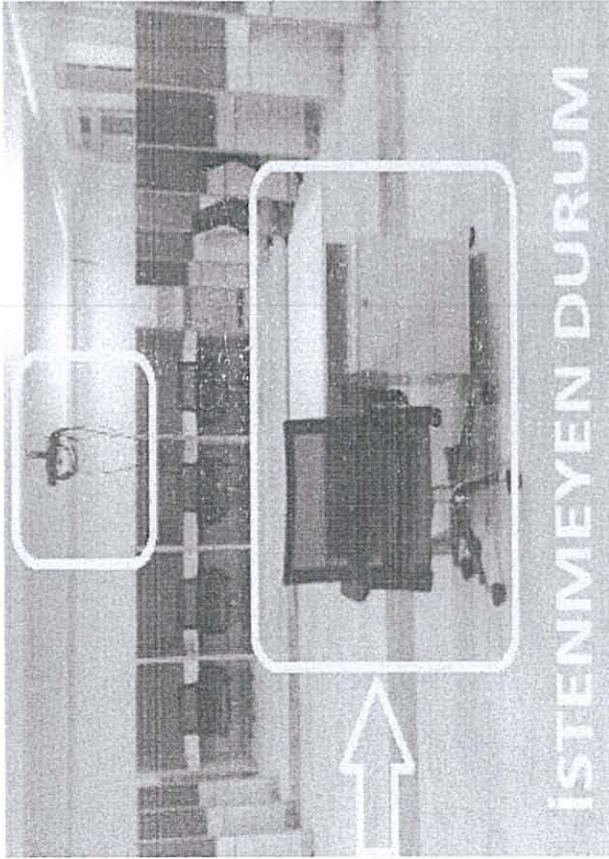
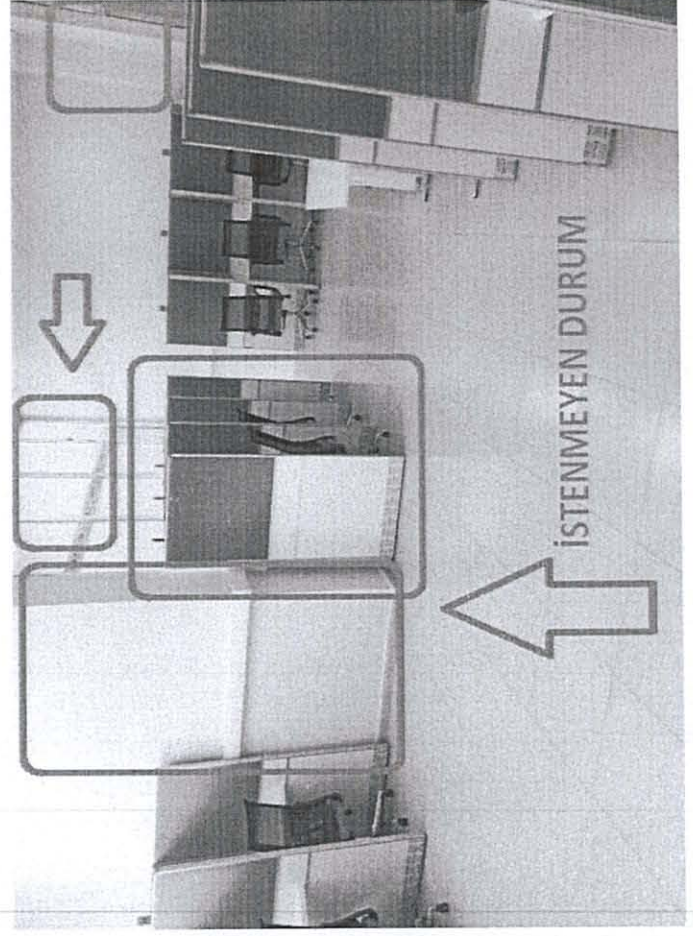
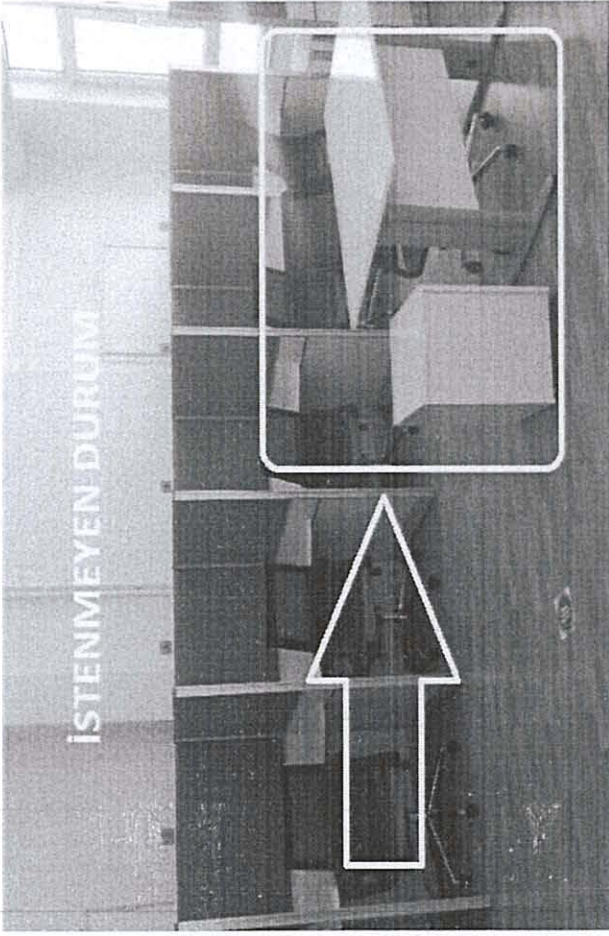




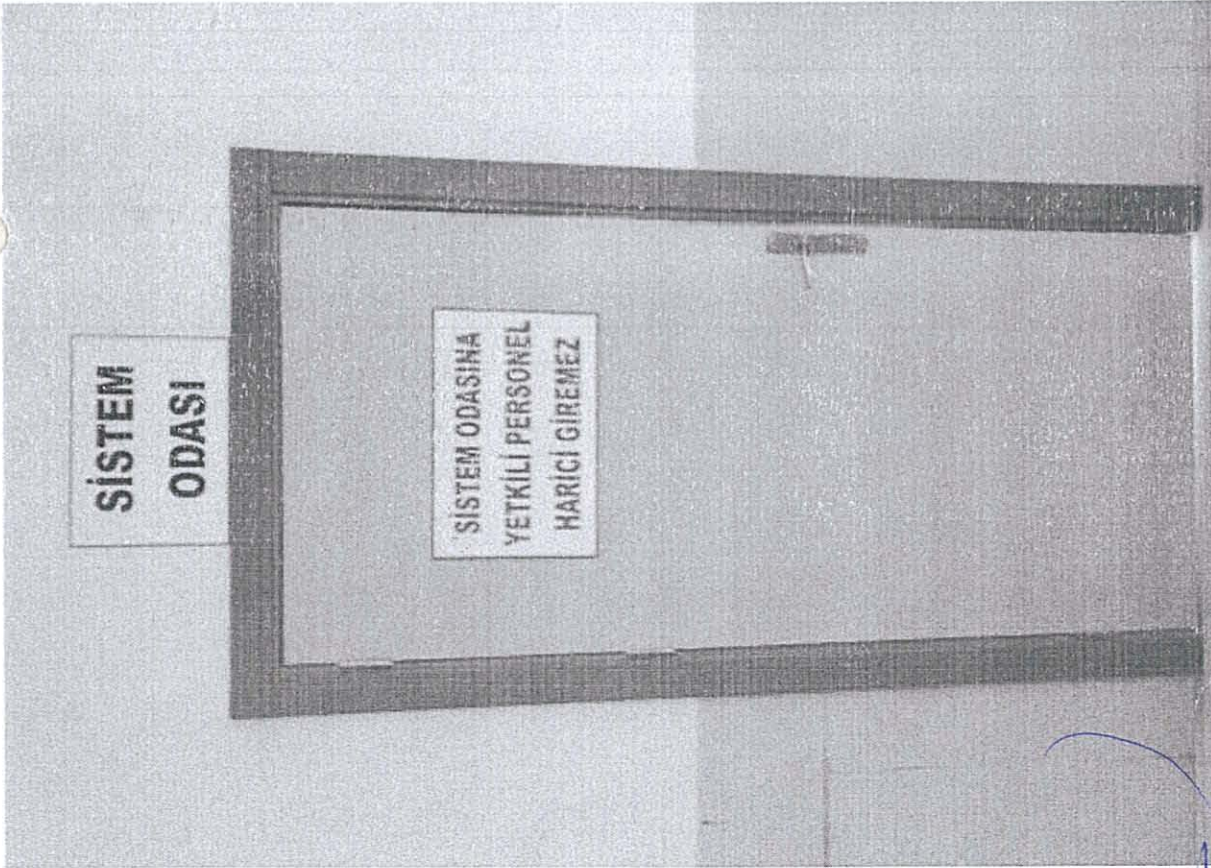
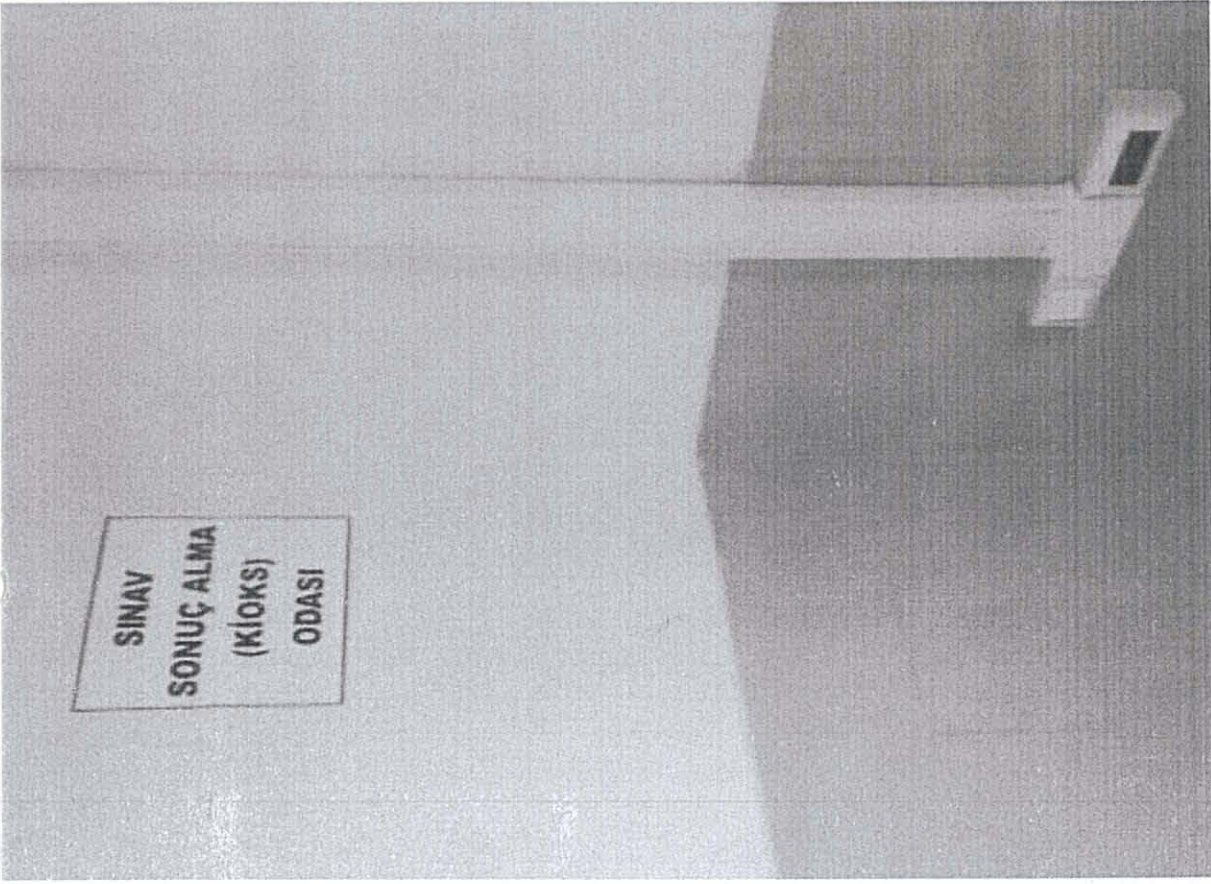
M.



17.



M.



Siracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

İhale Makamı

İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeleler toplam yaklaşık maliyete göreler)

İşin Adı: KIRIKHAN YBO OKULU ENGELLİ WC ELEKTRİK TESİSATI YAKLAŞIK KEŞFİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	35.170.5202	360° tavan tipi sıva üstü hareket sensörü, Hareket Sensörleri	Adet		6,193078
2	35.170.1801	LED glop armatür ışık akısı en az 1800 lm, armatür ışıklal verimi en az 100 lm/w (en az IP 40 koruma derecesine sahip olan).	Adet		13,904068
3	35.170.3050	Led aydınlatma armatürleri için acil durum aydınlatma kiti fiyat farkı	Adet		14,116576
4	35.160.3331	Normal Sorti, Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile	Adet		28,536733
5	35.160.3502	Linye hattı PVC boru içerisinde, plastik izoleli (HO7Z, O7Z1) iletkenler, sorti hatları kurşunsuz, antigron, (NHXMH) nevinden malzeme ile normal priz sortisi.	Adet		7,589557
6	35.400.2008	WC/Banyo acil ipli çağrı butonu, HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ	Adet		15,786278
7	35.400.2009	Kapı üstü ikaz lambası, HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ	Adet		13,873710

Toplam: 100,0000 --

Siracetin AY
Elektrik Teknikeri
İl milli Eğitim Müdürlüğü

İhale Makamı

İŞ KALEMLERİ MAHAL LİSTESİ

(Yüzdele toplam yaklaşık maliyete göre dir)

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOK E- SALON ENGELLİ WC ELEKTRİK TESİSATI
YAKLAŞIK KEŞFİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

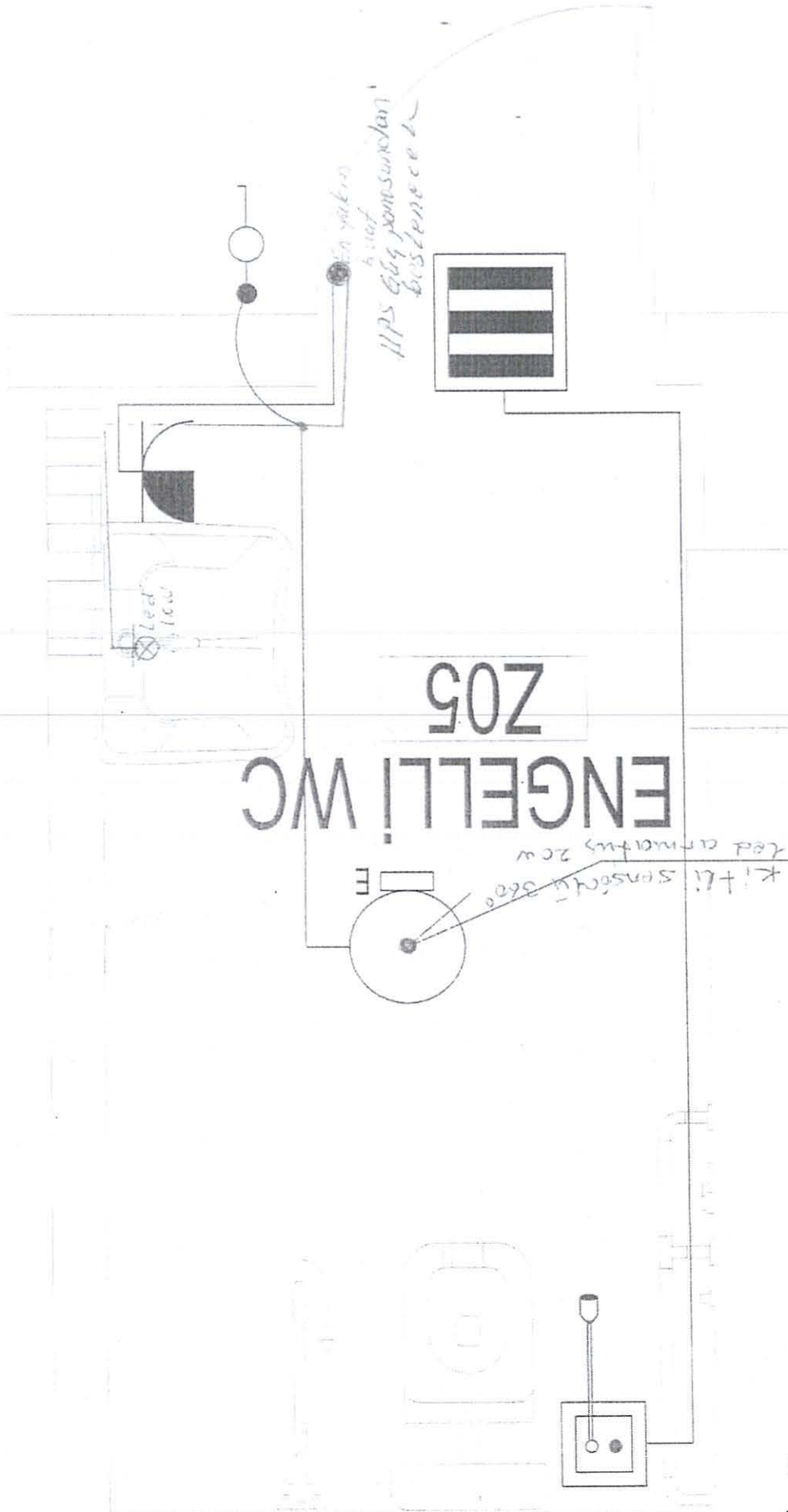
Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	AÇIKLAMA
1	35.170.5202	360° tavan tipi siva üstü hareket sensörü, Hareket Sensörleri	ENGELLİ WC DE KULLANILACAK
2	35.170.1801	LED glop armatür ışık akısı en az 1800 lm, armatür ışıksal verimi en az 100 lm/w (en az IP 40 koruma derecesine sahip olan).	ENGELLİ WC DE LAVABO ÜZERİNDE KULLANILACAK
3	35.170.3050	Led aydınlatma armatürleri için acil durum aydınlatma kiti fiyat farkı	TAVAN AYDINLATMA ARMATÜRÜNDE KULLANILACAK
4	35.160.3331	Normal Sorti, Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile	AYDINLATMA SORTİLERİNİN İMALATINDA KULLANILACAK
5	35.160.3502	Linye hattı PVC boru içerisinde, plastik izoleli (HO7Z, O7Z1) iletkenler, sorti hatları kurşunsuz, antigron, (NHXMH) nevinden malzeme ile normal priz sortisi.	GÜVENLİK HATLI PİRİS SORTİSİ İMALATINDA KULLANILACAK
6	35.400.2008	WC/Banyo acil ipli çağrı butonu, HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ	ACİL ÇAĞRI SİSTEMİNDE KULLANILACAK
7	35.400.2009	Kapı üstü ikaz lambası, HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ	ACİL ÇAĞRI SİSTEMİNDE KULLANILACAK

Siracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl milli Eğitim Müdürlüğü

3x1.5mm²

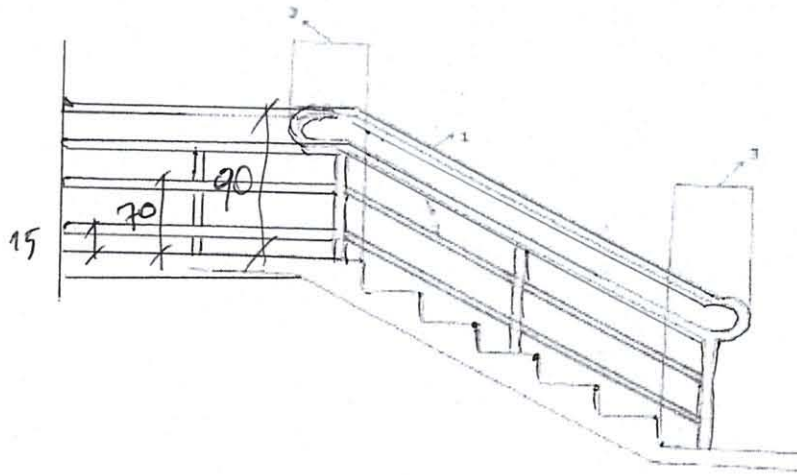
H0L



Siracettin AY
Elektrik Teknikeri
İl milli Eğitim Müdürlüğü

TİP TRABZAN KORKULUK ve KÜPEŞTE

Şekil : 5



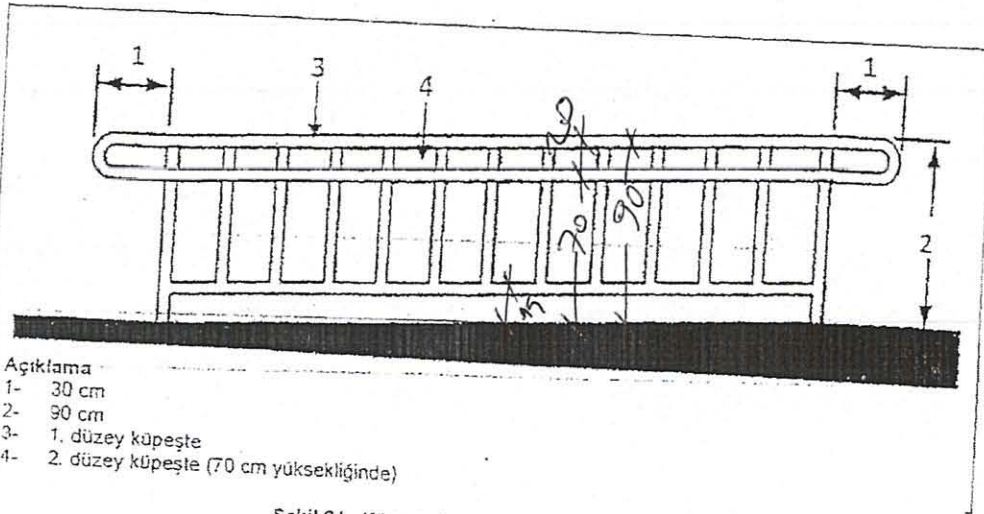
[Handwritten signature]

Açıklama

- 1- Kúpeşte yerdén yüksekliği 90 cm
- 2- Kúpeşte yerdén yüksekliği 70 cm - 50-30 cm
- 3- En az 30 cm

Şekil 62 - Merdivendeki korkuluk detayları
Ø40-50 mm Gaplı Borulardır.

Şekil : 6



Açıklama

- 1- 30 cm
- 2- 90 cm
- 3- 1. düzey kúpeşte
- 4- 2. düzey kúpeşte (70 cm yüksekliğinde)

Şekil 24 - Kúpeşte kavrama yüzeyi uygulaması

İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeleler toplam yaklaşık maliyete göredir)

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOK- ESINAV SALONU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	43.610.1003	El ile hendek ve temel dolgusu yapılması	m ³		0,156021
2	15.275.1106	250 kg çimento dozlu harç ile kaba sıva yapılması	m ²		2,852209
3	15.365.1021	Alçı esaslı kendiliğinden yerleşen (self leveling) harç ile ortalama 2 mm kalınlıkta zemin tesviyesi yapılması ve üzerine 2 mm kalınlıkta PVC esaslı yer döşeme malzemeleri ile döşeme kaplaması yapılması(homojen - Grup P)	m ²		23,299824
4	15.540.1011	Ahşap yüzeylere bir kat sentetik boya yapılması	m ²		1,546651
5	15.540.1112	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m ²		2,591469
6	15.540.1245	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	m ²		11,877165
7	15.540.1321	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak akrilik esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m ²		1,297069
8	77.100.1042	Her türlü demir (kapı, pencere, camekan, korkuluk, parmaklık, sac kapı kasası vb.) imalatın sökülmesi	kg		0,512068
9	15.465.1004	Gömme silindiri iç ve dış kapı kilidinin yerine takılması (Geniş ve dar tip)	Adet		0,608081
10	15.465.1008	Kapı kolu ve aynalarının yerine takılması (Kromajlı)	Adet		0,177624
11	15.465.1010	Menteşenin yerine takılması	Adet		0,089292
12	KGM/17.136/K	Ocak Taşı ile Blokaj	m ³		0,767110
13	KGM/18.183	Patlayıcı Madde Kullanmadan Çimento Harçlı Kargir ve Horasan İnşaatın Yıkılması	m ³		0,417745
14	KGM/18.189	Parke, Beton Plak, Adi Kaldırım ve Blokaj Sökülmesi	m ²		0,145479
15	KGM/26.030/K-1	Renkli ve Yıvli Karo Siman Kaplama (Tesviye Betonlu)	m ²		1,136407
16	KTB.90.6001	Fayans sökülmesi	m ²		2,808374
17	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 ³		0,570636
18	15.150.1006	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³		2,080904
19	15.180.1002	Ahşaptan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması	m ²		2,653179
20	15.510.1103	Laminat kaplamalı, iki yüzü odun lifinden yapılmış levhalarla (mdf) presli, kraft dolgulu iç kapı kanadı yapılması, yerine takılması	m ²		5,757771
21	15.160.1002	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 3,001-10,000 kg/m ² (10,000 kg/m ² dahil)	Ton		1,203481
22	15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton		4,205708
23	15.550.1001	Kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması ve yerine konulması	kg		1,436671
24	15.550.1003	2,00 mm kalınlığında sıcak haddelenmiş sacdan bükme kapı kasası yapılması ve yerine konulması	kg		7,175355
25	15.550.1203	Demir borudan kaynakla korkuluk yapılması, yerine konulması	kg		14,538707
26	15.385.1008	60x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, beyaz, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		1,426353
27	15.385.1050	30x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, beyaz, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı duvar ve cephe kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		6,519037
28	15.410.1303	Renkli mermer levha ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (basamak 3 cm, rıht 2 cm kalınlığında) (honlu veya cilalı)	m		1,994820
29	15.275.9991	Metal kapı kasa arkalarının beton harcı ile doldurulması	m ²		0,154788

Toplam: 100,0000 --

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: KIRIKHAN YATILI BÖLGE ORTAOKULU C BLOKTA ESINAV SALONU, ENGELLİ WC VE ENGELLİ RAMPASI ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	43.610.1003	El ile hendek ve temel dolgusu yapılması	m ³		
		Teknik Tarifi: İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak, hendek kenarındaki kazıdan elde edilen veya Yüklencici firma tarafından temin edilmiş hendek veya temel kazısı kenarına getirilmiş dolgu malzemesinin kök, ot, kesek ve taşlardan temizlenmesi, el ile alınarak hendek veya temel içine konulması, 20,0 cm'lik tabakalar halinde el ile serilerek sulanması ve kompaktörle sıkıştırılması, son tabakadan sonra üst yüzeylerinin tesviye ve düzenlemesi için, gerekli her türlü işçilik, su, malzeme ve zaiyatı, makine araç, gereç bedelleri, yükleme, boşaltma, hendek veya temel içindeki taşıma ile (Dolgu malzemesinin temin edildikleri yerden şantiyeye kadar, taşıtlara yüklenmesi, taşıma ve taşıtlardan boşaltılması bedelleri hariç) Yüklencici kari ve genel giderler dâhil, hendek kenarındaki toprakla el ile hendek ve temel dolgusu yapılmasının 1,0 m ³ (Bir metreküp) fiyatı. Ölçü: Dolgu boşluğu üzerinden ölçülen m ³ (metreküp) cinsinden hacmidir.			
2	15.275.1106	250 kg çimento dozlu harç ile kaba sıva yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: 1 m ² dişi kuma 250 kg çimento katılması ile hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklencici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Sivanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			
3	15.365.1021	Alçı esaslı kendiliğinden yerleşen (self leveling) harç ile ortalama 2 mm kalınlıkta zemin tesviyesi yapılması ve üzerine 2 mm kalınlıkta PVC esaslı yer döşeme malzemeleri ile döşeme kaplaması yapılması(homojen - Grup P)	m ²		
		Teknik Tarifi: Detayları 15.190.1019 da belirtilen harç uygulandıktan ve yeterli kuruma süresi geçtikten sonra yüzeyde oluşabilecek olası dalgalanmaların giderilmesi, üzerine 0,350 kg/m ² sarfiyat ile akrilik esaslı PVC yapıştırıcının sürülmesi, 2,0 mm kalınlıkta homojen Pvc (Grup P) döşeme kaplama malzemesinin serilmesi ve sıkıca yapıştırılması, malzeme ek yerlerinde oluşan derzlere kaplama rengine uygun PVC kaynak kordonunun yerleştirilmesi ve sıcak kaynakla birleştirilmesi her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklencici kârı ve genel giderler dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: 1) Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden ölçülür. 2) Kendinden dönüşlü kepli süpürgelik yapılması halinde; projedeki ölçülere göre süpürgelik dâhil kaplama yapılan yüzeyler ölçülür. Ayrıca, süpürgelik bedeli kendi pozundan ödenir Not: 1) PVC yer döşeme malzemesinin EN 649 standardına uygun olarak üretildiğini belirten, uluslar arası onaylanmış akredite bir kuruluş tarafından verilen uygunluk sertifikası istenir. Yangın sınıfı ile hacim kaybı ve aşınma kalınlık kaybı test sonuçlarının, üreticisi tarafından uluslar arası web sayfalarında yayımlanmış olması şartı aranır. 2) PVC yer döşeme malzemesi idarenin bilgisi dâhilinde test edilir. Ödeme evrakı ile birlikte laboratuvar deney raporları istenir.			
4	15.540.1011	Ahşap yüzeylere bir kat sentetik boya yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeylerdeki varsa budakların ısı tabancaları ile yumuşatılıp temizlenmesi, bozuk boyaların kazınması, zımpara ve fırça ile temizlenmesi, tozlardan arındırılması, m2 de 0,095 lt sentetik esaslı ham ahşap astarı uygulanması, m2 de 0,193 lt sentetik boya macunu uygulanması, kuruduktan sonra tekrar ince zımpara ile pürüzlerin alınması m2 de 0,07 lt sentetik astar boya bir kat uygulanması ve yüzey kurumasını tamamladıktan sonra, m2 de 0,066 lt bir kat sentetik boya istenilen renkte uygulanması için her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, yüklencici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı :Ölçü:a) Boyanan yüzeyler ölçülür.b) Kapı ve bölmelerde;1) Telaro kasalı olanlarda, sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür.2) Kasalı (pervazsız) olanlarda, kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir.3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pervaz kenarlarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.c) Camekân ve pencerelerde;1) Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışından pervaz dışına, pervazsız pencerelerde siva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satır hesaba alınır, iki satır boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir.2) Çift pencerelerde aynen ölçülür, iki pencere arasındaki ahşap kasa ayrı ölçülür ve alana ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz.			
5	15.540.1112	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Demir imalat yüzeylerinin zımpara ve tel fırça ile temizlenmesi, 0,091 lt 1.kat, 0,091 lt 2.kat (her kat farklı renkte) antipas sürülmesi, 0,096 lt 1.kat, 0,096 lt 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, yüklencici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı :Ölçü:a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür.b) Kapı ve bölmelerde;1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür.2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir.3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.c) Camekân ve pencerelerde;1)Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, siva yüzünden siva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satır hesaba alınır, iki satır boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir.2) Çift pencerelerde 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.d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmez.e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalâtta boyanan yüzler ölçülür.			
6	15.540.1245	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	m ²		
		Teknik Tarifi: Eski boyalı yüzeylerin kabaran dökülen yerlerinin temizlenmesi, gerekli alçı /macun tamirinin yapılması, zımparalanması, tek kat m2 de 0,070 Lt su bazlı astar sürülmesi, istenilen renkte 2 katta ortalama 0,146 lt su bazlı mat boya yapılması için her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, yüklencici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı:Ölçü: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.Not: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmaz.			
7	15.540.1321	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak akrilik esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m2		