

# TRABZON MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : AKÇAABAT MURAT KÖSE İLK- ORTAOKULU-İŞIKLAR ORTAOKULU ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
1	30.4.2	2 m, 65x65x7'lik Galvanizli toprak elektrot ve gömülmesi	Adet		
2	707-305	16 Otomatik sigortalık Halojensiz alev geciktirici tip sıva altı tablolar	Adet		
		Teknik Tarifi: IEC 60331, TS 61034, TS 50200, TS EN 50266, TS EN 50267 Not:1- Tip testler yaptırılarak buna ait test sonuçları idareye verilecektir. 2- Sigorta bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenir.			
3	724-401	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-16 A'e kadar	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil			
4	724-402	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-25 A'e kadar	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil			
5	724-407	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-3x40 A'e kadar	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil			
6	726-103	Topraklama hattı-10 mm <sup>2</sup>	m		
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC borulu tesisatta esas kolon hattı ile aynı boru içinde çekildiğine göre her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil, (Ölçü: m)			
7	727-411	Kurşunsuz PVC izoleli (NYM) kablo-3x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde mevcut listelere göre faz ve nötr iletkenleri plastik izoleli olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, boru, kroşe, buat muf, dirsek, klemens, demir konsol, boya, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil ÖLÇÜ: Buat, dirsek, muf dâhil boru uzunluğu besleme hattı uzunluğudur. Buatlar, dirsekler, muf lar ve kroşeler için ayrı bedel ödenmez, 10 m.den fazla uzunluklarda her 10 m.ye 1 ara buat konacaktır. Ara kalemler için bir üst dereceden ödeme yapılır			
8	734-101	Normal sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm <sup>2</sup> sorti hatları en az 1,5 mm <sup>2</sup> faz ve nötr iletkenleri TS 6429a göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dâhil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Linye uzunluğu 35 m.yi geçmedikçe ayrıca bedel ödenmez. Linye hattının 35 m'den sonrası için ayrıca besleme hattı olarak Birim Fiyat No. 727-000'den ödeme yapılır. Normal sorti ve avize sortisinde bir tek sorti normal olarak alınacak. Bu sortilere bağlanan ilave sortiler paralel olarak kabul edilecektir. Vaevien sortisinde iki vaevien anahtar ve bir sorti normal vaevien sortisi, buna bağlı diğer sortiler paralel sorti kabul edilecektir. Deviyatör anahtarları kendi birim fiyatlarından ayrıca ödenir. Komütatör anahtar ile idare edilen sortilerden aynı mahalde bulunan ilk iki sorti bir komütatör sorti, diğerleri paralel sorti olarak kabul edilecektir. Anahtar yerine şalter kullanıldığında anahtar fiyatı düşülecek, ayrıca şalter fiyatı ödenecektir. Trifaze sorti, her armatüre üç fazlı dört veya beş iletkenli besleme yapılan normal sortiye benzer. Trifaze sortide anahtar kontaktör, kontaktör kumanda hatları ayrıca ödenir. Her armatürün ayrı fazdan beslenmesi halinde ilk sorti tek fazlı normal, buna bağlı diğer sortiler tek fazlı paralel sorti olarak ödenecektir. Armatür bedelleri birim fiyat No. 742-000'den ayrıca ödenir.			
9	734-102	Komütatör sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm <sup>2</sup> sorti hatları en az 1,5 mm <sup>2</sup> faz ve nötr iletkenleri TS 6429a göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dâhil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Linye uzunluğu 35 m.yi geçmedikçe ayrıca bedel ödenmez. Linye hattının 35 m'den sonrası için ayrıca besleme hattı olarak Birim Fiyat No. 727-000'den ödeme yapılır. Normal sorti ve avize sortisinde bir tek sorti normal olarak alınacak. Bu sortilere bağlanan ilave sortiler paralel olarak kabul edilecektir. Vaevien sortisinde iki vaevien anahtar ve bir sorti normal vaevien sortisi, buna bağlı diğer sortiler paralel sorti kabul edilecektir. Deviyatör anahtarları kendi birim fiyatlarından ayrıca ödenir. Komütatör anahtar ile idare edilen sortilerden aynı mahalde bulunan ilk iki sorti bir komütatör sorti, diğerleri paralel sorti olarak kabul edilecektir. Anahtar yerine şalter kullanıldığında anahtar fiyatı düşülecek, ayrıca şalter fiyatı ödenecektir. Trifaze sorti, her armatüre üç fazlı dört veya beş iletkenli besleme yapılan normal sortiye benzer. Trifaze sortide anahtar kontaktör, kontaktör kumanda hatları ayrıca ödenir. Her armatürün ayrı fazdan beslenmesi halinde ilk sorti tek fazlı normal, buna bağlı diğer sortiler tek fazlı paralel sorti olarak ödenecektir. Armatür bedelleri birim fiyat No. 742-000'den ayrıca ödenir.			
10	734-104	Paralel sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm <sup>2</sup> sorti hatları en az 1,5 mm <sup>2</sup> faz ve nötr iletkenleri TS 6429a göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dâhil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Linye uzunluğu 35 m.yi geçmedikçe ayrıca bedel ödenmez. Linye hattının 35 m'den sonrası için ayrıca besleme hattı olarak Birim Fiyat No. 727-000'den ödeme yapılır. Normal sorti ve avize sortisinde bir tek sorti normal olarak alınacak. Bu sortilere bağlanan ilave sortiler paralel olarak kabul edilecektir. Vaevien sortisinde iki vaevien anahtar ve bir sorti normal vaevien sortisi, buna bağlı diğer sortiler paralel sorti kabul edilecektir. Deviyatör anahtarları kendi birim fiyatlarından ayrıca ödenir. Komütatör anahtar ile idare edilen sortilerden aynı mahalde bulunan ilk iki sorti bir komütatör sorti, diğerleri paralel sorti olarak kabul edilecektir. Anahtar yerine şalter kullanıldığında anahtar fiyatı düşülecek, ayrıca şalter fiyatı ödenecektir. Trifaze sorti, her armatüre üç fazlı dört veya beş iletkenli besleme yapılan normal sortiye benzer. Trifaze sortide anahtar kontaktör, kontaktör kumanda hatları ayrıca ödenir. Her armatürün ayrı fazdan			

# TRABZON MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : AKÇAABAT MURAT KÖSE İLK- ORTAOKULU-İŞIKLAR ORTAOKULU ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		beslenmesi halinde ilk sorti tek fazlı normal, buna bağlı diğer sortiler tek fazlı paralel sorti olarak ödenecektir. Armatür bedelleri birim fiyat No. 742-000'den ayrıca ödenir.			
11	734-300	Darbe akım anahtar kumandalı sorti: (Ölçü Adet : İhzarat %60) (TS uygunluk ve CE belgeli malzeme ile)	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde, linye hatları en az 2,5 mm <sup>2</sup> , sorti hatları en az 1,5 mm <sup>2</sup> kesitinde iletkenlerle sıva altı veya sıva üstü darbe akım anahtarları ile kumanda edilen sortinin yapılması, liht anahtar, buat, klemens, armatür takozu her nevi malzemenin temini, işyerine nakli ve işçilik dahil işler halde teslimi. Ölçü: liht anahtar adedi sayılır, paralel sortiler, armatürler, darbe akım şalteri ilgili pozlardan ayrıca ödenir.			
12	735-102	Güvenlik hatlı priz sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: Ölçü: Linye hattı 35 mt.den fazla olunca besleme hattı olarak birim fiyat No. 727-000'den ödeme yapılır.			
13	739-103	Boş boru döşenmesi sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: Betonarme tavanlar ve duvar dahilinde 14 - 18 mm. peşel, PVC bergman, boş boru temini, döşemesi armatürlerin cinsine göre özel ahşap takozu, boru içerisine kılavuz teli çekilip bırakılması, dirsek, takoz, buat, anahtar ve priz kasası, her nevi malzeme ve işçilik dahil, boş Ölçü: Her armatür yeri boş boru sortisi sayılır. Gerek priz ve gerekse aydınlatma sortilerinde boş boru sortilerine linye boruları da dahildir. Bir tek linye 35 metreyi geçiyorsa fazla uzunluk için besleme hattı boş boru döşenmesi olarak birim fiyat no: 739-101den ödeme yapılır.			
14	742-130	360° Tavan Tipi Sıva Üstü Hareket sensörü:(Ölçü: Adet, ; İhzarat: %60)	Adet		
		Teknik Tarifi: 220-240 volt şebeke geriliminde, -20°C ve +40°C arası sıcaklıkta çalışabilen, flüoresan tipi lambalarda 400 wat'a, akkor flamanlı lambalarda 1000 wat' a kadar yük bağlanabilen, sensör üzerinden trimpotlarla devrede kalma süresi ayarı ve gün ışığı ayarı yapılabilen, IP 20 koruma sınıfı, TS-EN 60669-2-1 kalite standartlarına uygun, CE belgeli, 30.05.2008 tarih ve 26891 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan Elektrikli ve Elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına dair yönetmeliğe uygun, optik algılayıcısı dijital yapıda ve 360° çevresindeki alanda algılama yeteneğine sahip olan, harici tavan tipi sıva üstü hareket sensörünün temini, işyerine nakli, bağlantılarının ve ayarlarının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
15	742-265/D	Demontaj, Flüoresan armatür T1 (plexiglas)-1x40 W	Adet		
		Teknik Tarifi: Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdır Tekrar montajı yapılacak olan malzemelerin zarar görmemesi için her türlü özen gösterilmelidir. Demontajı yapılan malzemelerden tekrar kullanılamayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.			
16	742-265/M	Montaj, Flüoresan armatür T1 (plexiglas)-1x40 W	Adet		
		Teknik Tarifi: Tip T1 plexiglas flöresan armatür: (**) En az 0,50 mm. kalınlığında demir sacdan özel profilli 10 - 15 cm. derinlik ampul, cins ve adedine göre genişlik ve uzunlukta kasası aşağıdaki ölçülerde, 3 - 4 mm. kalınlıkta ışık geçirgenliği en az %75 olan mat plexiglas veya şeffaf prizmalı plexiglaslı kolayca çıkarılabilen kapağı özel fırın boyalı, sac veya oksalize alüminyum çerçevesi, gerektiğinde uç uca ve yan yana eklenebilir ampulü TSE belgeli balastları ve starteri yanmayan malzemeden kilitli tip duyu, TSE belgeli bağlantı kabloları her nevi malzeme ve işçilik dahil, idarenin onaylayacağı tipte sıva üstü plexiglas armatürün temini, işyerine nakli ve montajı.			
17	742-540	ATY10-1x36 W (Çift parabolik, reflektörlü) dekoratif amaçlı asma tavan armatür	Adet		
		Teknik Tarifi: En az 0,7 mm. kalınlığında DKP sacdan özel profilli, 9-11 cm. delik, ampul cinsi ve adedine göre genişlik ve uzunlukta, sırt kısımlara ilave bükümlerle mukavemet kazandırılmış, balastlarda oluşan ısıyı ve kullanıldığı ortamdaki sıcak havayı armatür dışına transfer edecek şekilde şekillendirilmiş, özel hava kanalları bulunan kasalı, özel çerçevesi, çabuk ve kolay müdahale imkanı veren montaj ayakları bulunan, simetrik yarasa kanadı şeklinde ışık dağılımı sağlayan flöresan ampullere paralel ve dik olarak uzanan çift parabolik eloksalize edilmiş saf alüminyum reflektörlü, eloksalize edilmiş yüksek safılıkta (% 99,9) anodize alüminyumdan üretilmiş (tek paraboliklerde flöresan ampullere dik şekilde yaklaşık 6-10 cm aralıklarla yerleştirilmiş eloksallı alüminyum lamel şeritli), IP 20 koruma sınıfı, idarenin onaylayacağı renkte özel fırın boyalı armatürü ile birlikte, (Armatür verimi % 70'den az olmayacaktır. İdare gerektiğinde verim değerine ilişkin testleri yaptırarak bu değeri ilgili bir kurum laboratuvarından alacağı belgeyle ispat etmesini imalatçıdan isteyecektir) flöresan ampulleri yanmayan malzemeden kilitli tip soketleri, Türk Standartları belgesine haiz balastları ve starterleri, Türk Standartları belgesine haiz belgeli yüksek ısıya dayanıklı bağlantı kablolarının iş yerinde temini, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
18	780-101	Gömme normal anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: TS 4915 EN 60669-1 'e uygun sıva altında kullanılacak şekilde, 250 ve. en az 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 dahil yerine montajı ile birlikte.			
19	780-102	Gömme komütatör anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: TS 4915 EN 60669-1 e uygun, birim fiyat no 780-101 ile aynı, yalnız komütatör -"anahtar.			
20	780-115	Gömme topraklı priz: (Ölçü: Adet) (TS-40).	Adet		
		Teknik Tarifi: Birim Fiyat No: 780-113 ile aynı, yalnız güvenlik hattına bağlanabilecek kontakları bulunan topraklı priz.			
21	780-135	Balast: (Ölçü: Adet) (TS EN 60920, TS EN 60921)	Adet		
		Teknik Tarifi: Birim Fiyat No.: 780-134ün aynı yalnız 220 V. 40 W flöresan lamba için.			
22	780-137	Elektronik balast (Yalnız 220 V-40 W flüoresan lamba için)	Adet		
		Teknik Tarifi: Birim fiyat No: 780-136 ile aynı, yalnız 220 V-40 Wat flöresan lamba için			

# TRABZON MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : AKÇAABAT MURAT KÖSE İLK- ORTAOKULU-İŞIKLAR ORTAOKULU ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
23	782-504	101 x 34 mm, üç bölmeli PVC kablo kanalı	m		
		Teknik Tarifi: Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, ISO 9001-2000 belgeli, TS IEC 60695-1-2, TS EN 50085-1, TS EN 50085-2-1, TS EN 50085-2-3 standartlarına uygun, alev iletmeyen, halojen free malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelere dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC (UL 94 V0 M1) , atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işaretli, EEE (Roch) Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Sınırlanmasına dair yönetmeliğine uygun, -25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm' ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli, (101 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, işyerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, İç köşe, dış köşe, dirsek, sonlandırma, T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi TEK BÖLMELİ KANALLAR: (Ölçü: Mt)			
24	782-701	Topraklı priz 16 A.- 250 V. (45x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
		Teknik Tarifi: Şebeke ve UPS topraklı prizleri TS IEC 60884-1 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-11 veya 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, işyerine nakli, montajı, kablo bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Priz montaj seti ve çerçeve fiyatları birim fiyata dâhil edilmiştir.)			
25	ELK.ÖZEL 13	P1 Tipi floresan armatür (2x40W)	Adet		

# TRABZON MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : AKÇAABAT MURAT KÖSE İLK- ORTAOKULU-IŞIKLAR ORTAOKULU ONARIMI İŞİ  
İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa: 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	04.773/A01	Gömme iç kapı kilidi (Geniş tip) (TS EN 12209)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMI Kapı doğrama madeni aksamları (Ahşap, metal ve plastik)			
2	04.773/A08	Kapı kolu ve aynaları (Kromajlı) (TS EN 12209)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMI Kapı doğrama madeni aksamları (Ahşap, metal ve plastik)			
3	04.773/A10	Menteşe	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMI Kapı doğrama madeni aksamları (Ahşap, metal ve plastik)			
4	04.773/B11	Kavramalı ispanyolet takımı (kol dahil) 100 cm'lik 3 kavramalı (Ahşap için)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMI Pencere doğrama madeni aksamı (Ahşap, metal ve plastik) Kavramalı ispanyolet takımları (Kol dâhil) (Ahşap için)			
5	18.194/IB	Her türlü ahşap kapı kanadı ve kasası ile ahşap pen sök	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: İdarece sökülmesi istenen her türlü ahşap kapı kanadı ve kasası ile ahşap pencerenin itinalı bir şekilde sökülüp gösterilen yere taşınması, istifi ve idareye teslimi için her türlü işçilik, taşıma, yükleme ve boşaltma masrafları, alet, edevat giderleri ile yüklenici kârı ve genel giderleri dâhil, her türlü ahşap kapı kanadı ve kasası ile ahşap pencere sökülmesinin; 1 m <sup>2</sup> fiyatı.			
6	A01	Gömme iç kapı kilidinin yerine takılması (Geniş Tip)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
7	A08	Kapı kolu ve aynalarının yerine takılması (Kromajlı)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
8	A10	Menteşenin yerine takılması	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
9	MSB.608/AA	Kaba Sıva Yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: 1 m <sup>2</sup> dişi kuma 350 kg TS 19 uygun PÇ 32,5 (CEM I 32,5) çimento katılması ile hazırlanan harçla ortalama 2cm kalınlığında kaba sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve kaybı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dahil 1 m <sup>2</sup> kaba sıva yapılması. Ölçü: Projedeki ölçülerine göre sıva yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. Doğrama pervazlar ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır, bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.			
10	Y.23.241	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) (PVC hammaddesi kurşun ihtiva etmeyen) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen v	kg		
		Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre yapılan sert PVC profillerden plastik doğramalar ve aksesuarları ve cam çitaları her türlü hava şartlarına karşı dayanıklı, yüzeyleri pürüzsüz olmalıdır. PVC den mamul ana profil( Standardına göre et kalınlığı sınıfı "A" olan ve görünür yüzeylerdeki et kalınlığı 2,8 mm.görünmeyen yüzeylerde ise 2,5 mm olmalıdır.) kesitlerinde gerek ısı gerekse ses izolasyonu ve ayrıca su tahliyesini hızlandıracak şekilde tasarlanmış ön odacık sistemi olacaktır. Metal takviye profilleri ile ana profillerin (kasa, kanat, orta kayıt) gerekli mukavemeti sağlanacaktır. Metal takviye profilleri, sıcak daldırma metodu ile yapılmış galvanizle pası karşı korunmuş, sacdan U veya kutu profillerdir. Her iki halde de sac kalınlığı kasa ve kanatlarda 1,5 mm'den fazla orta kayıtda da 2 mm den fazla olmayacaktır. (Ancak çok geniş kayıt ve kanatlarda yapılan hesaplama sonucu atalet momenti yukarıda belirtilen sac kalınlıklarından yüksek çıkarsa çıkan sonuca uyumlu kalınlıkta sac kullanılmalıdır.) Metal takviyeli PVC profiller plastik köşe kaynağı, vida, kanat bağlaması vesair imkanlarla birleştirilerek yardımcı doğrama profilleri, levhalar ve diğer profiller yardımı ile her çeşit pencere doğraması, kapı, camekan ve benzeri imalat yapılır. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak kanat aralıkları iki sıra EPDM kauçuk contalarla izole edilecektir. Her cins ve kalınlıklardaki camın takılması, cam çitaları yardımı ile olur. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak cam tespiti conta, mastik ve diğer usullerle sağlanacaktır. Her pencere kanat çerçevesi (doğraması) doğrama kasasına en az 2 (iki) ) kapı kanat çerçevesi ise en az 3 (üç)menteşe ile tespit edilir. Menteşeler kanadın ayarlı çalışmasını sağlayacak mukavemette ve dizaynında olacaktır. Plastik doğrama kasa ve kanat bileşimleri 45 derece kesilerek imalatı yapılan plastik doğramanın kargir aksama, kenet ve dübellerle gerektiğinde demir konstrüksiyona (kör kasa) paslanmaz vida kullanılarak bu iş için geliştirilmiş makinelerle kaynatılmak suretiyle tespiti yapılacaktır. Su, hava, ses geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığın sağlanması, kanat aralıklarında izolasyonu sağlayacak contaların sisteme uygun olarak yerlerine tespiti için her türlü malzeme ve zayiati, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerine monte edilmiş plastik doğramanın 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ: 1)Yalnız sert PVC plastik doğrama malzemesi, EPDM kauçuk conta, silikon esaslı macun, tespit vidaları, birleşim parçaları, profil içinde bulunan takviyeler birlikte tartılır. 2)İdare lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolara nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır. 3)Detay projelerinde gerek plastik profillerin, gerekse metal takviye profillerinin metre ağırlıkları ile bağlantı elemanlarının birim ağırlıkları belirtilecektir. NOT: 1)Madeni aksamın yerine takılması bedeli doğrama fiyatlarına dâhildir.			

# TRABZON MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : AKÇAABAT MURAT KÖSE İLK- ORTAOKULU-İŞIKLAR ORTAOKULU ONARIMI İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa: 2

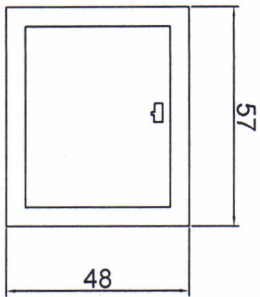
S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		2)Plastik doğrama aksesuarı (ispanyolet, menteşe, kilit ve ilaveleri, vasistas makas ve çarpmaları, pivot menteşeler, sürgüler, kapı altı fırçaları, her türlü kapı kolları, hidrolik mekanizmalar benzeri açma, kapama, kilitleme mekanizmaları vb.) tartıya dâhil edilmez. Bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline % 25 müteahhit genel giderleri ve kârı ilave edilerek ödenir. 3)Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m aralıklarla okunaklı ve görünür şekilde profil uzunluğu boyunca işaretlenmelidir. Ana profiller ile ilave profillerin işaretlenmesi en az aşağıdaki bilgileri içermelidir. - İmalatçının adı veya ticari markası, - Bu standardın işaret ve numarası (TS 5358 EN 12608 şeklinde), - Et kalınlığı sınıfı, - İzlenebilirliği sağlamak için yeterli olabilecek imalat kodu (örneğin; tarih vb.)			
11	Y.28.645/C02	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: 4+4 mm kalınlıkta, 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesinin takılacağı yerin ölçüsüne göre hazırlanması, cam yuvasına takozların konulması ve camın yuvaya yerleştirilmesi, profil ve fitilin yerine oturtulması, camlama takozları ile ünitenin dengelenmesi, profillerin birleşim yerlerine puntalama şeklinde nötral (asitsiz) silikon çekilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre cam takılan alanlar hesaplanır. NOT: Profil ve fitil bedeli kendi doğrama pozundan ödenir			

AKÇAABAT KALEÖNÜ İLK-ORTAOKULU - İŞIKLAR ORTAOKULU ONARIM İŞİ

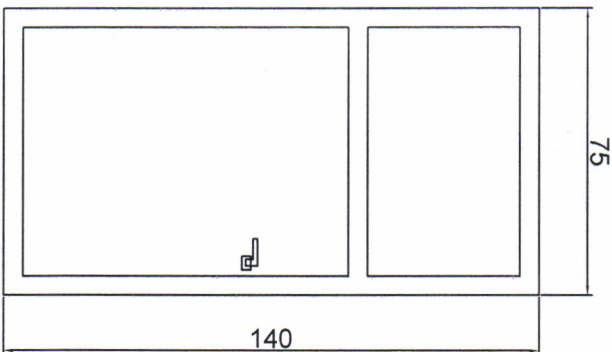
## TOPLAM 19 ADET PVC PENCERE



Selami ARZİK  
İnşaat Teknikeri



1 ADET PVC PENCERE



18 ADET PVC PENCERE

- 1-PVC 70 LİK SERİDEN GRİ CONTALI KURŞUN İÇERMİYEN MALZEMEDEN OLACAK.
- 2- KULLANILAN MARKANIN 1. SINIF PROFİLİNDEN YAPILACAK KAPLI KOLLARI PVC MARKASIYLA AYNI OLACAK.
- 3-PVC doğramalar: TS 201 ve 5358 de bahsedilen tüm özelliklere sahip sert PVC olacak.
- 4-PVC profiller son derece düzgün ve pürüzsüz, parlak olacak.
- 5-Kasa, kanat, orta kayıt ve kapı PVC profilleri dıştan içe en az 4 odacıklı, seri genişliği en az 70 mm
- 6-PVC profiller ham PVC olarak (çıtasız, metal takviyesiz, contasız) kasa, kanat, orta kayıta ortalama en az 1.250 gr/m<sup>2</sup>'nin altında olmayacaktır
- 7-Ham madde ve mukavemet özellikleri başta olmak üzere tüm özelliklerin DIN 18055 normlarına uygun olacaktır.
- 8-Metal takviye (destek sacı) profilleri TSE 914 'de bahsedilen özelliklere uygun sıcak daldırma metodu ile 40-50 mikron galvaniz ile kaplanmış olacaktır.
- 9-Metal takviye profilleri sac et kalınlığı 1.5 mm'den az olmayacaktır.
- 10- PENCERELERDE BULUNAN MEVCUT DEMİR KORKULUKLAR ZARAR VERİLMEYEN KESİLECEK VE İŞ BİTTİKTEN SONRA TEKRAR YERLERİNE MONTAJI YAPILACAKTIR.
- 11- MEVCUT AHŞAP PENCERELER SÖKÜLECEK İSTİFLENECEK VE İDARECE BELİRTİLEN YERE İSTİFLENECEKTİR.
- 12- MEVCUT AHŞAP PENCERELER SÖKÜLÜRKEN OLUŞAN SIVA TAMİRLERİ YAPIYACAK VE BOYANACAKTIR.
- 13- İŞ SIRASINDA OLUŞAN HER TÜRLÜ HAFRİYAT TEMİZLENEREK MAHALDEN UZAKLAŞTIRILACAKTIR.

# ELEKTRİK İŞLERİ MAHAL LİSTESİ

## MURAT KÖSE İLKOKULU


- 1- Girişdeki 4 adet Armatür 1x36W ATY Çift parabolü floresant armatürle değiştirilecek.
- 2- Eski bina tarafındaki sınıflardaki tüm armatürler 1x40W P1 tipi floresant armatürle değiştirilecek.
- 3- Tüm sınıflardaki Güvenlik hatlı prizler ve Komütatör anahtarlar değiştirilecek, güvenlik hatlı prizler çocuk korumalı olacaktır.
- 4- 2 Adet sınıf girişindeki anahtarlar uygun yerlere alınacaktır.
- 5- Merdiven başındaki armatür 360 derece sensörle kontrol edilecek bunun için gerekli elektrik bağlantıları yapılacaktır.
- 6- Tüm armatürler elektronik balastlı olacaktır.
- 7- Toplam 8 adet sınıfta Öğretmen masası tarafına buatla masa yanına 3 bölmeli kanal kullanılarak NYM kablo ile 8 adet kanal prizi konacaktır.
- 8- Eski okul tarafındaki tali pano değiştirilecek yeni pano halojensiz plastik çift bölmeli ve anahtarlı olacaktır. İçeriğindeki sigortalar aynı değerde yenisi ile değiştirilecektir.

## İŞIKLAR ORTAOKULU

- 1- Okul giriş katındaki tüm elektrik tesisatı demonte edilecektir.
- 2- Mevcut anahtar ve armatürler tesisatta sökülüp yeni hatlar çekildikten sonra tekrar takılacaktır.
- 3- Merdivenleri çalıştıran darbe akım anahtar tesisatı yenilecektir.
- 4- Bodrum kat kazan dairesi hariç priz linyeleri sökülüp yeniden çekilecektir.
- 5- Yeni çekilecek olan tesisat renkli kablolarla çekilecek lamba elektriği kırmızı, priz elektriği kahverengi, nötr mavi toprak ise çizgili sarı olacaktır. Sökülen kablolar kesinlikle kullanılmayacaktır.
- 6- Toprak barası oluşturulacak bara 10mm kablo ile okul alt kısmına kablo tavası ve devamında kanal ile 2 adet galvanizli kazıkla yeniden topraklanacaktır.
- 7- Çekilen tesisata ait yeni kroki okul idaresine verilecektir. Demonte kablolar okul idaresine verilecektir.

## DOĞANKÖY İLKOKULU

Okul yönetiminin göstereceği arızalı lambaların değişimi yapılacak P1 tipi floresant armatürler elektronik balastlı olacaktır. Toplam 30 adet lamba değiştirilecektir

  
**Aytaç TÜRKER**  
Tekniker