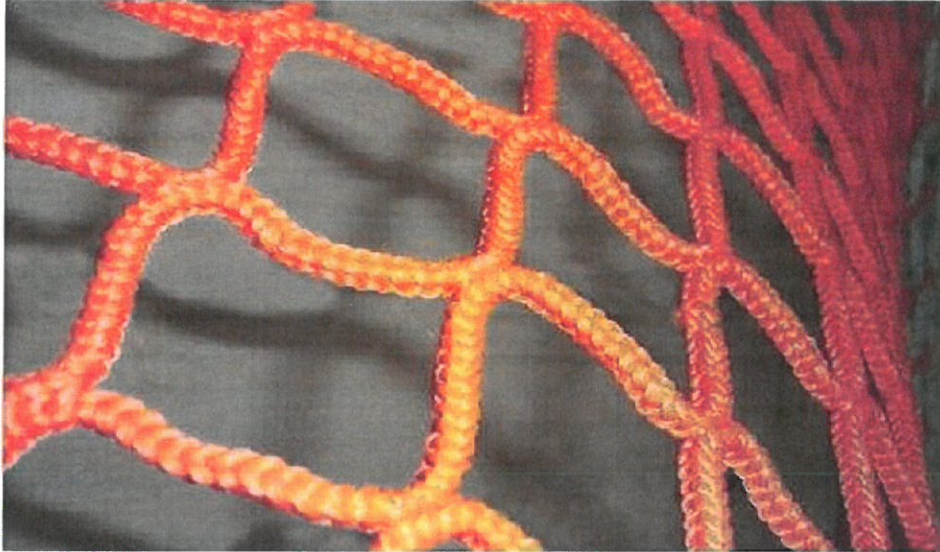


ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
TERME MESLEK YÜKSEKOKULU  
GÜVENLİK AĞI YAPILMASI  
TEKNİK ŞARTNAMESİ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi eğitim ve hizmet binalarında İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında öğrenci ve çalışan güvenliğini sağlamak amacıyla, galeri boşluklarına düşeyde (120,00 m<sup>2</sup>) güvenlik filesi yapılması işi.

**1- GÜVENLİK AĞI :**

- 1.1- Yüksek mukavemetli polyamid iplikten üretilmiş, makine örgüsü olmalıdır.
- 1.2- 10x10 cm göz aralığında 6 mm kalınlığında üretilmiş olmalı.
- 1.3- Kenarları ise 10 mm kalınlığında endüstriyel halat, güvenlik ağına overlolu olmalı.
- 1.4- TS-EN 1263-1 e göre üretilmiş olmalı.
- 1.5- TÜV-SÜD tarafından test edilmiş onay sertifikası olmalıdır.
- 1.6- 5 metre yükseklikten düşmelere asgari 100 kg ağırlık taşıyabilmeli.
- 1.7- Renk beyaz renkte olacaktır.
- 1.8- Garanti süresi en az 2 yıl olmalıdır.



**2- ÇELİK HALAT :**

- 2.1- Halat çapı 6 mm olacaktır.
- 2.2- TS 1918/4 DIN 3055 standartlarında olacaktır.
- 2.4- Yapılacak imalatların tamamında çelik halat olacaktır.
- 2.5- Kopma ve dayanıklılık testleri mutlak suretle olmalıdır.

7x7 Çelik Özlü Galvaniz Çelik Halat  
TSE EN 12385 ÇİZELGE 5  
DIN 3055 – TS 1918/4

### **3- AYBOLT** :

3.1- M 8 veya M 10 ölçülerinde aybolt kullanılacaktır.

3.2- Kullanılacak aybolt muhakkak CE sertifikalı ve dayanıklılık testleri olmak zorundadır.

3.3- Kullanılacak aybolt galvaniz olacaktır.



### **4- ZİNCİR KİLİDİ** :

4.1- M 8 veya M 10 ölçülerinde zincir kilidi kullanılacaktır.

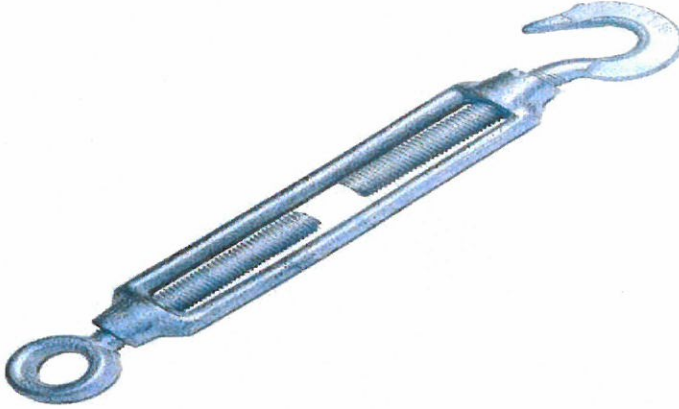
4.2- Kullanılacak zincir kilidi muhakkak CE sertifikalı ve dayanıklılık testleri olmak zorundadır.

4.3- Kullanılacak zincir kilidi galvaniz olacaktır.



## 5- ÇEKTİRME :

- 5.1- M 8 veya M 10 ölçülerinde çekirtme kullanılacaktır.
- 5.2- Kullanılacak çekirtme muhakkak CE sertifikalı ve dayanıklılık testleri olmak zorundadır.
- 5.3- Kullanılacak çekirtme galvaniz çelik olacaktır.



## 6- DÜBEL :

- 6.1- M 8 veya M 10 ölçülerinde dübel kullanılacaktır.
- 6.2- Kullanılacak çekirtme muhakkak CE sertifikalı ve Avrupa onaylı olmak zorundadır.
- 6.3- Kullanılacak çekirtme paslanmaz çelik olacaktır.
- 6.4- Yangına karşı mukavemeti olmalıdır.

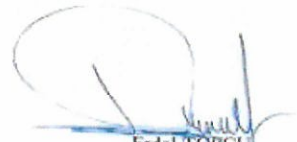


## 7- MONTAJ İÇİN İSTENİLEN ÖZELLİKLER:

- 7.1- Çalışmada kullanılan ekipman, yapım yöntemi ve diğer faaliyeti oluşturan unsurlar 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ile bağlı yönetmeliklere uygun olmak zorundadır.
- 7.2- Montajı yapacak olan firma çalışanlarının iş güvenliği ile ilgili belgeleri tam olmalıdır.
- 7.3- Çalışmada görevli tüm personel yüksekte çalışma ve iş güvenliği sertifikaları ile diğer mesleki sertifikalara sahip olmalıdır.
- 7.4- Faaliyetin tamamında personel düşmeyi engelleyen ve durduran kişisel donanım (kask, baret, düşme tutucu ve kemer) bulundurmak ve kullanmak zorunludur.
- 7.5- Kişisel koruyucu donanımların yasal ve uluslararası standartlara uygun olması şarttır.

**ŞARTNAMEDE BELİRTİLEN ÜRÜNLERE VE MONTAJ İŞLERİNE AİT TÜM BELGE VE SERTİFİKALAR İMALATA BAŞLANILMADAN ÖNCE İDAREYE İBRAZ EDİLECEKTİR. İDARENİN ONAYINA MÜTEAKİP İMALATA BAŞLANILACAKTIR.**

**İDARE LÜZUM GÖRMESİ DURUMUNDA İŞ BAŞINDA BULUNAN MALZEMEDEN NUMUNE ALARAK BEDELİ YÜKLENİCİ FİRMAYA AİT OLMAK ÜZERE TEST VE DENEYLERİNİ YAPTIRABİLİR.**

  
Erdal TOPÇU  
İnş. Müh.



# İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 1

Tarih : 09.09.2025

Sıra No	1																																																																																																																																																																
Poz No	15.150.1007																																																																																																																																																																
Tanımı	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 35/45 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)																																																																																																																																																																
Birimi	M3																																																																																																																																																																
Tarifi	<p>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 35/45 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıatı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki 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 müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 35/45 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m³fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır.</p> <p>NOT:</p> <p>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 imalatında kullanılması mümkün olacaktır.</p> <p>2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur.</p> <p>3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir.</p> <p>4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.</p>																																																																																																																																																																
Sıra No	2																																																																																																																																																																
Poz No	15.160.1001																																																																																																																																																																
Tanımı	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 1,500-3,000 kg/m2 (3,000 kg/m2 dahil)																																																																																																																																																																
Birimi	TON																																																																																																																																																																
Tarifi	<p>5,00 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 ve mesnet teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, araç, gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton hasır çeliğin fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <p>1)Betonarme projesine göre çelik hasırın hesaplanan metre karesi aşağıdaki cetvelde gösterilen ağırlıklarla çarpılarak ton olarak hesaplanır.</p> <p>2)Projede gösterilmeyen çelik ve ekler hesaba katılmaz.</p> <p>3)Bağlama teli, kg/m ağırlık farkları (cetvele nazaran) mesnet demiri analizdeki zayıat içine dâhil edildiğinden hesaba katılmaz.</p> <table><tr><th colspan="10">ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU</th></tr><tr><th colspan="10">ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m² (Tek yön)</th></tr><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><th></th></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><td></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><td></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><td></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><td></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><td></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><td></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><td></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><td></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><td></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><td></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><td></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><td></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><td></td></tr></table>	ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU										ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m² (Tek yön)										Çap	Kg/m.	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm	250mm	300mm		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	
ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU																																																																																																																																																																	
ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m² (Tek yön)																																																																																																																																																																	
Çap	Kg/m.	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm	250mm	300mm																																																																																																																																																									
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																																																																																																																																																									



# İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 2

Tarih : 09.09.2025

Sıra No	3
Poz No	15.180.1003
Tanımı	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması
Birimi	M2
Tarifi	<p>Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyi yağlanmış 21 mm kalınlığında plywood (film kaplı) suni tahtalardan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, gerekli görülen vibrasyona dayanacak şekilde takviye edilmesi, kalıbın sökülmesi, bu işler için gerekli gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <p>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.</p> <p>NOT :</p> <p>1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir.</p> <p>2) Kalıptan çıkan malzeme müteahhide aittir.</p>
Sıra No	4
Poz No	15.190.1002
Tanımı	Kuvars agregalı (gri) yüzey sertleştirici ve kür uygulaması (taze betonda)
Birimi	M2
Tarifi	<p>Projesine uygun dökülmüş beton üzerine, birinci aşamada Kuvars agregalı gri yüzey sertleştiricinin yaklaşık 3,5 kg/m<sup>2</sup> sarfiyatla, homojen dağılacak şekilde serpilemesi, perdah makinası ile tepsî perdah yapılması, ikinci aşamada Kuvars agregalı gri yüzey sertleştiricinin yaklaşık 1,5 kg/m<sup>2</sup> sarfiyatla, homojen dağılacak şekilde serpilemesi ve betonun prizini alıncaya dek perdah makinası ile tepsî perdah yapılması, ardından perdah makinası ile istenilen parlaklık elde edilinceye dek bıçak perdah yapılması, istenilen parlaklık elde edildikten sonra, akrilik esaslı sıvı kür malzemesinin 0,200 kg/m<sup>2</sup> sarfiyat ile fırça rulo yada püskürtme yöntemi ile yüzeye uygulanması her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile müteahhit karı ve genel giderler dahil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <p>Proje üzerinden uygulama yapılan alan hesaplanır.</p> <p>NOT:</p> <p>Yüzey sertleştirici uygulamalarında birinci aşamada, kullanılacak toplam malzemenin yaklaşık 2/3'ü, ikinci aşamada ise kullanılacak toplam malzemenin yaklaşık 1/3'ü uygulanmalıdır.</p>
Sıra No	5
Poz No	15.540.1122
Tanımı	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik esaslı mat boya yapılması
Birimi	M2
Tarifi	<p>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 esaslı mat boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatı :</p> <p>Ölçü:</p> <p>a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür.</p> <p>b) Kapı ve bölmelerde;</p> <p>1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür.</p> <p>2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir.</p> <p>3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.</p> <p>4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.</p> <p>c) Cemekân ve pencerelerde;</p> <p>1) Cemekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, sıva yüzünden sıva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satıh hesaba alınır, iki satıh boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir.</p> <p>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.</p> <p>d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmez.</p> <p>e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalatıta boyanan yüzler ölçülür.</p>

# İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 3

Tarih : 09.09.2025

Sıra No	6
Poz No	15.550.1203
Tanımı	Demir borudan kaynakla korkuluk yapılması, yerine konulması
Birimi	KG
Tarifi	<p>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 zayıt, atelye giderleri, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır.</p> <p>NOT: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve 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.</p>
Sıra No	7
Poz No	77.100.1005
Tanımı	Makina ile demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması
Birimi	M3
Tarifi	<p>Patlayıcı madde kullanmadan demirli ve demirsiz inşaatın her türlü makina kullanılarak yıkılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, demirli ve demirsiz inşaatın yıkılmasının 1 m³ fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Yıkılan yerin boyutlarına göre hacmi hesaplanır.</p>
Sıra No	8
Poz No	77.185.1005
Tanımı	Uyarı/Nokta Dahili Ortam %100 termo plastik poliüretan (TPU) Hammaddeden Üretilen Çift Taraflı Beyaz Renkli VHB Akrilik Yapıştırıcı Bantlı Hissedilebilir Yüzey
Birimi	MT
Tarifi	<p>GENEL ÖZELLİKLER:</p> <p>HYİİ'lerTSE ISO 23599 - TS 13536 standartlarına uygun olarak üretilmeli ve uygulanmalıdır.</p> <p>Üretici firmanın kullanacağı hissedilebilir yüzey TSE 13720 Standartlarına uygun üretilmeli ve TSE veya TSEK belgesine sahip olmalıdır. Hissedilebilir yürüme yüzey ürünleri Polyamid (PA 6)malzemeden idarenin karar vereceği renk ve formda imal edilebilir olmalıdır. Ancak renk seçiminde kırmızı ve yeşil tonlarından kaçınılmalıdır. Çünkü en yaygın renk körlüğü kırmızı ve yeşildir.</p> <p>Bir uyarıcı yüzey, tehlike işaretleme amacıyla kullanıldığında en az 560 mm etkin derinliğe sahip olmalıdır.</p> <p>Özellikle tehlike unsurlarının doğrudan hareket istikameti üzerinde bulunduğu hallerde, daha fazla güvenlik sağlamak amacıyla daha fazla derinliğe ihtiyaç duyulabilir.</p> <p>Bir uyarıcı yüzey, tehlike işaretleme amacıyla kullanıldığı zaman söz konusu tehlike unsurunun genişliği boyunca - tehlikenin gelebileceği her iki yönden - uzanmalı, en az 300 mm geride kurulmuş olmalıdır.</p> <p>Tehlike unsurundan önce herhangi bir engel kullanılmaması durumunda ise, daha uzun durma mesafesi ve daha yüksek algılanırlık sağlanması amacıyla derinliğin çok daha fazla olması gerekmektedir.(bknz: TS 23599 madde 4.5.3)</p> <p>300x300mm (±0,5) ölçülerindeki yüzey uygulama alanı içerisinde, birbirinden bağımsız 5x5 =25 adet paralel diziliimli hissedilebilir yürüme yüzeyi uyarıcı izi bulunmalıdır.</p> <p>Uyarıcı izler paralel diziliimli olmalıdır.</p> <p>Uyarıcı izlerin üst kısımları kesik olmalıdır.</p> <p>Uyarıcı izlerin üst çapı 15mm-18 mm, alt çapı 25-28 mm aralığında olmalıdır.</p> <p>Uyarıcı izlerin yüksekliği 4-5 mm olmalıdır.</p> <p>İki uyarıcı iz merkezi arasındaki mesafe 45-65 mm aralığında olmalıdır.</p> <p>Uyarıcı izlerin merkezleri ile çubuk eksenleri aynı hizada olmalıdır.</p> <p>Hyiı Yapıştırma Malzemesi</p> <p>Çift taraflı beyaz renkli VHB akrilik yapıştırıcı bant olmalıdır. VHB akrilik bandın kalınlığı 1.00mm ila 1.20 mm, yoğunluğu 800 kg/m3 - 820 kg/m3 (ASTM D-792), çekme ve kopma mukavemeti 975kPa - 1050kPa (ASTM D-897), dinamik mukavemeti 650kPa - 690kPa, (ASTM D-1002), esnekliği: % 750 - % 800 (ASTM D-3330) aralığında olmalıdır</p> <p>Suya, neme, ısıya (Yüksek-Düşük), dayanıklı olmalıdır.</p> <p>Emici olan ve olmayan yüzeylerin birbirine yapışmasında (metal, çelik, andezit, granit, bazalt, cam, mermer, seramik, asfalt, beton, plastik, kauçuk vb. yüzeylerde) iyi netice vermelidir.</p> <p>Bant ayrışmaya uğramamalı ve açma-bırakma yapmamalı, kapalı hücre yapısına sahip olmalıdır.</p> <p>İç ve dış mekân uygulamalarında tam performanslı olarak yapışma sağlamalıdır.</p> <p>Kısa sürede (uygulamadan sonra en geç 15 dk yapışma ve 1 saat içinde yolcu kullanımına verilebilme ) yaya trafiğine açılabilir özellikte olmalıdır.</p> <p>Yapıştırıcı VHB çift taraflı bant UV ışınlarına yüksek dayanımlı olmalıdır.</p> <p>Yapıştırıcı VHB çift taraflı bant ortalama yaya yükünde en az 3 yıl malzeme ve uygulandığı zemin ile bütünlük sağlamalıdır.</p> <p>Yapıştırıcı VHB çift taraflı bant; Likit gaz, Mineral yağlar, Motor yağları, kimyasal temizlik malzemelerine dayanımlı olmalıdır. Bu</p>

# İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 4

Tarih : 09.09.2025

	<p>değerlendirmeler Yapıştırıcı VHB akrilik bandın Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarında ( MSDS ) Türkçe olarak yazılı bulunmalıdır. VHB akrilik bandın kimyasal değerleri uluslararası REACH belgesi ile belgelendirilmiş olmalıdır. VHB akrilik çift taraflı bandın; insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin olmadığını gösterir uluslararası ROSH belgesi bulunmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi Uygulamada Dikkat Edilecek Hususlar</p> <p>Uygulama yapılacak olan zemin İzopropilalkol (IPA) ile temizlenerek hazırlanmalıdır.</p> <p>Projesine uygun olarak montaj şablonu ile işaretleme yapılmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzeyi uyarıcı izlerin aplike edileceği alanlara, VHB akrilik çift taraflı bandın tutunmasını yoğunlaştırmak için Primer uygulanmalıdır. Hissedilebilir yürüme yüzeyi uyarıcı iz malzemesinin üzerindeki koruyucu kâğıt çıkarılarak önceden hazırlanmış zemine yapıştırılmalı üzerine ağırlık uygulamak suretiyle zemine tutunması hızlandırılmalıdır. En az 30 dakika en fazla 60 dakika sonra kullanıma açılabilir. Hissedilebilir yürüme yüzeylerinin uygulama işlemi TS ISO 23599 ve tamamlayıcı standardı olan TS 13536 standartlarına uygun yapılmalıdır.</p> <p>Garanti:</p> <p>İstekli Firmaca tüm ürünlerin; yapılacak uygulamalarından sonraki süreçte, malzemelerin üretim ve uygulama hatalarından kaynaklı sorunlara karşı "zemine uygulanma tarihinden" itibaren 2 yıl garantili olmalıdır.</p> <p>İdareye Sunulacak Belgeler: Hissedilebilir yürüme yüzeyi malzemelerine ait test belgeleri, üretici firmaya ait TSEK 13720 belgesi, çift taraflı VHB akrilik banda ait Reach ve Rosh belgelerini Türkçe olarak, hissedilebilir yürüme yüzeyleri için 2 yıllık malzeme ve uygulama garanti belgesi istekli firma tarafından idareye teslim edilmelidir.</p>
Sıra No	9
Poz No	77.185.1006
Tanımı	Kılavuz/İz Dahili Ortam %100 termo plastik poliüretan (TPU) Hammaddeden Üretilen Çift Taraflı Beyaz Renkli VHB Akrilik Yapıştırıcı Bantlı Hissedilebilir Yüzey
Birimi	MT
Tarifi	<p>Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi İşaretleri (HYİ): Görme engelli bireyin dokunma duyusuna hitap ederek, az gören kişilerin de kontrast renk ile daha iyi algılaması sağlanarak; yönlendirilmesini ve amaçlarına ilişkin yön değiştirmesini sağlamak, engeller konusunda uyararak için zeminde tasarlanmış kabartma dokulu ve zemin ile kontrast renkli yüzeylerdir. Kılavuz Yüzey ve Uyarıcı Yüzey olmak üzere iki ögeden oluşur.</p> <p>Kılavuz Yüzey: Yüzeyinde çubuk (düz sırt) şeklinde kılavuzlama kabartma dokusu, hareket yönüne paralel olarak düzenlenmiş izlerdir. Bu ögenin kullanım amacı, görme engelli gidecekleri yere güvenli bir şekilde erişimini sağlamaktır.</p> <p>Genel Özellikler</p> <p>HYİ'lerTSE ISO 23599 - TS 13536 standartlarına uygun olarak üretilmeli ve uygulanmalıdır.</p> <p>Üretici firmanın kullanacağı hissedilebilir yüzey TSE 13720 Standartlarına uygun üretilmeli ve TSE veya TSEK belgesine sahip olmalıdır. Hissedilebilir yüzey ürünlerinin tüm çeşitleri (Kılavuz Yüzey, Paralel Diziliimli Uyarıcı yüzey) %100 Termo Plastik Poliüretan (TPU) hammaddeden üretilmiş olmalıdır. TPU hammaddesi dışında herhangi bir katkı maddesi içermemelidir.</p> <p>Uygulama yapılan zeminle kontrast renge sahip olmalıdır. Hissedilebilir yürüme yüzey ürünleri idarenin karar vereceği renk ve formda imal edilebilir olmalıdır. Ancak renk seçiminde kırmızı ve yeşil tonlarından kaçınılmalıdır. Çünkü en yaygın renk körlüğü kırmızı ve yeşildir.</p> <p>Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi Kılavuz İz Teknik Şartnamesi</p> <p>Kılavuz yüzeyler bir yürüyüş güzergâhını belirlemek için kullanıldığında, en az 250 mm etkin genişliğe sahip olmalıdır.</p> <p>Kılavuz HYİ'lerin belirli bir açıdan yaklaşmakta olan kişiler tarafından algılanması arzu ediliyorsa, etkin genişliğin en az 550 mm olması gerekmektedir.</p> <p>Kılavuz yüzeyin her iki yanında en az 600 mm'lik bir engelsiz yüzey bulunması gerekmektedir. (bkzn: TS 23599 madde 4.5.4) 300mmx300mm (±%0,5) genişliğindeki alan içinde kılavuz yüzeyde birbirinden bağımsız 4 adet paralel çubuk bulunmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzeyi kılavuz izlerin her kenarı pahlı olmalıdır.</p> <p>Çubukların üst genişliği 20-25mm ve alt genişliği 30-35mm olmalıdır.</p> <p>Çubukların üst uzunluğu 270mm ve alt uzunluğu 280mm olmalıdır.</p> <p>Çubukların yüksekliği 4-5mm olmalıdır.</p> <p>İki çubuk eksenindeki mesafe 65-75 mm olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzeyi kılavuz izlerin düz sırt genişliği 20mm-25mm, alt taban genişliği 30-35 mm aralığında olmalıdır.</p> <p>Hyi Yapıştırma Malzemesi</p> <p>Çift taraflı beyaz renkli VHB akrilik yapıştırıcı bant olmalıdır. VHB akrilik bandın kalınlığı 1.00mm ila 1.20 mm, yoğunluğu 800 kg/m3 - 820 kg/m3 (ASTM D-792), çekme ve kopma mukavemeti 975kPa - 1050kPa (ASTM D-897), dinamik mukavemeti 650kPa - 690kPa, (ASTM D-1002), esnekliği: % 750 - % 800 (REACH belgesi ile belgelendirilmiş olmalıdır. VHB akrilik çift taraflı bandın; insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin olmadığını gösterir uluslararası ROSH belgesi bulunmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi Uygulamada Dikkat Edilecek Hususlar</p> <p>Uygulama yapılacak olan zemin İzopropilalkol (IPA) ile temizlenerek hazırlanmalıdır.</p>



# İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 5

Tarih : 09.09.2025

	<p>Projesine uygun olarak montaj şablonu ile işaretleme yapılmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzeyi kılavuz izlerin aplane edileceği alanlara, VHB akrilik çift taraflı bandın tutunmasını yoğunlaştırmak için Primer uygulanmalıdır. Hissedilebilir yürüme yüzeyi uyarıcı iz malzemesinin üzerindeki koruyucu kâğıt çıkarılarak önceden hazırlanmış zemine yapıştırılmalı üzerine ağırlık uygulamak suretiyle zemine tutunması hızlandırılmalıdır. En az 30 dakika en fazla 60 dakika sonra kullanıma açılabilir. Hissedilebilir yürüme yüzeylerinin uygulama işlemi TS ISO 23599 ve tamamlayıcı standardı olan TS 13536 standartlarına uygun yapılmalıdır.</p> <p>Garanti:</p> <p>İstekli Firmaca tüm ürünlerin; yapılacak uygulamalarından sonraki süreçte, malzemelerin üretim ve uygulama hatalarından kaynaklı sorunlara karşı "zemine uygulanma tarihinden" itibaren 2 yıl garantili olmalıdır.</p> <p>İdareye Sunulacak Belgeler: Hissedilebilir yürüme yüzeyi malzemelerine ait test belgeleri, üretici firmaya ait TSEK 13720 belgesi, çift taraflı VHB akrilik banda ait Reach ve Rosh belgelerini Türkçe olarak, hissedilebilir yürüme yüzeyleri için 2 yıllık malzeme ve uygulama garanti belgesi istekli firma tarafından idareye teslim edilmelidir.</p>
Sıra No	10
Poz No	77.185.1007
Tanımı	Uyarı/Nokta Harici Ortam Polyamid(PA 6) Hammaddeden Üretilen Tekli Kamalı Hissedilebilir Yüzey
Birimi	MT
Tarifi	<p><b>DÜBELLİ POLİYAMİD HİSSEDİLEBİLİR YÜRÜME YÜZEYİ İŞARETLERİ (HYİ) ÜRÜNLERİNE AİT GENEL ve TEKNİK ÖZELLİKLERİ:</b></p> <p>Hissedilebilir uyarı yüzeyi, yüksek kaliteli özel alaşım mühendislik plastiği polyamid (PA 6) hammaddeden üretilmiş olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir uyarı yüzeyi, uygulama yapılan zeminle kontrast renge sahip olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir uyarı yüzeyi 300x300mm ölçülerinde alana uygulanmalıdır.</p> <p>300x300mm alan üzerinde 5x5 olmak üzere 25 adet kubbe olmalıdır.(+0,10mm Tolerans)</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzey uyarıcı iz paralel dizilimli olmalıdır. (+0,10mm Tolerans)</p> <p>Uyarıcı izlerin üst çapı 15mm-18 mm, alt çapı 25-28 mm aralığında olmalıdır.</p> <p>Uyarıcı izlerin yüksekliği 4-5 mm olmalıdır.</p> <p>İki uyarıcı iz merkezi arasındaki mesafe 45-65 mm aralığında olmalıdır.</p> <p>Uyarıcı izlerin merkezleri ile çubuk eksenleri aynı hizada olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzeyi uyarıcı iz noktalarının alt orta kısmında 6 mm çapında 21mm uzunluğunda dâhili veya harici kama bulunmalıdır. Kamaların üst kısımlarında çıkıntılar olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzeyi uyarıcı iz malzemesi ıslak ve kuru kaymazlık özelliğine sahip olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzeyi uyarıcı izi, kiri içine emmeyen ve kolay temizlenebilen malzemeden üretilmelidir.</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzeyi uyarıcı izi -35°C ve +70°C arasında kullanılabilir olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yürüme yüzeyi uyarıcı izi alev almama özelliğine sahip olmalıdır.</p> <p><b>POLİYAMİD HİSSEDİLEBİLİR UYARICI İZ TEKLİ KAMALI YÜZEY UYGULAMA ÖZELLİKLERİ</b></p> <p>Uygulama projesine uygun olarak yapılmalıdır.</p> <p>Montaj yapılacak zemin projeye uygun olarak çelik şablon ile işaretlenmeli, çelik şablonda belirlenmiş olan malzeme boşluklarından matkap yardımı ile delinerek montaj boşluğu hazırlanmalıdır. Şablon kaldırıldığında, zeminin delinmesi sırasında oluşan atıklar basınçlı hava ile temizlenmelidir.</p> <p>Hazırlanan montaj boşluğuna tek ve çift kompenantlı yapıştırıcı doldurulmak suretiyle montaj yapılmalıdır. Polyamid (PA 6) hammaddeden üretilmiş olan dübeller, yapıştırıcı dolgu üzerine çakılmak suretiyle yapılır.</p> <p>Hissedilebilir uyarıcı iz yüzey noktalarının kamalarının deliklere doldurulan kimyasal yapıştırıcılara tam tutunabilmesi için üzerinde vida gibi tırtıklar olmalıdır.</p>
Sıra No	11
Poz No	77.185.1008
Tanımı	Kılavuz/İz Harici Ortam Polyamid(PA 6) Hammaddeden Üretilen Üstten Dört Dübelli Hissedilebilir Yüzey
Birimi	MT
Tarifi	<p><b>GENEL ÖZELLİKLER:</b></p> <p>HYİ'lerTSE ISO 23599 - TS 13536 standartlarına uygun olarak üretilmeli ve uygulanmalıdır.</p> <p>Üretici firmanın kullanacağı hissedilebilir yüzey TSE 13720 Standartlarına uygun üretilmeli ve TSE veya TSEK belgesine sahip olmalıdır. Hissedilebilir yürüme yüzey ürünleri Polyamid (PA 6)malzemeden idarenin karar vereceği renk ve formda imal edilebilir olmalıdır. Ancak renk seçiminde kırmızı ve yeşil tonlarından kaçınılmalıdır. Çünkü en yaygın renk körlüğü kırmızı ve yeşildir.</p> <p><b>POLİYAMİD HİSSEDİLEBİLİR KILAVUZ İZ TEKLİ KAMALI YÜZEY ÖZELLİKLERİ:</b></p> <p>Hissedilebilir kılavuz iz yüzeyi 300x300mm ölçülerinde alana uygulanmalıdır.</p> <p>300x300mm alan üzerinde 4 adet paralel çubuk olmalıdır.</p> <p>Çubukların üzerinde, kaymayı önleyici idarenin karar vereceği formda şekiller ( kabartılmış noktacıklar, çizgiler veya geometrik şekiller) bulunmalı, dört adet vida yuvası olmalı ve kenarları pahlı olmalıdır.</p> <p>Çubukların üst genişliği 20-25mm ve alt genişliği 30-35mm olmalıdır.</p> <p>Çubukların üst uzunluğu 270mm ve alt uzunluğu 280mm olmalıdır.</p> <p>Çubukların yüksekliği 4-5mm olmalıdır.</p> <p>İki çubuk eksenleri arasındaki mesafe 65-75 mm olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir kılavuz iz yüzey çubuğunun üst kısmında 4 adet dübel yuvası bulunmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yüzey malzemesi kaymazlık özelliğine sahip olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yüzey, kiri içine emmeyen ve kolay temizlenebilen malzemeden üretilmelidir.</p> <p>Hissedilebilir yüzey -35°C ve +70°C arasında kullanılabilir olmalıdır.</p> <p>Hissedilebilir yüzey alev almama özelliğine sahip olmalıdır.</p>

# İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 6

Tarih : 09.09.2025

	<p>Hissedilebilir yüzey çevreye zarar verici katkı maddesi içermemelidir</p> <p><b>POLYAMİD HİSSEDİLEBİLİR KILAVUZ İZ TEKLİ KAMALI YÜZEY UYGULAMA ÖZELLİKLERİ</b></p> <p>Uygulama projesine uygun olarak yapılmalıdır.</p> <p>Montaj yapılacak zemin projeye uygun olarak çelik şablon ile işaretlenmeli, çelik şablonda belirlenmiş olan malzeme boşluklarından matkap yardımı ile delinerek montaj boşluğu hazırlanmalıdır. Şablon kaldırıldığında, zeminin delinmesi sırasında oluşan atıklar basınçlı hava ile temizlenmelidir.</p> <p>Hazırlanan montaj boşluğuna tek ve çift kompenantlı yapıştırıcı doldurulmak suretiyle montaj yapılmalıdır. Polyamid (PA 6) hammadeden üretilmiş olan dübeller, yapıştırıcı dolgusu üzerine çakılmak suretiyle yapılır.</p> <p>Hissedilebilir kılavuz iz yüzey çubuğunun kamalarının deliklere doldurulan kimyasal yapıştırıcılara tam tutunabilmesi için üzerinde vida gibi tırtıklar olmalıdır.</p>
Sıra No	12
Poz No	77.185.1009
Tanımı	CAM BANDI UYGULAMALARI
Birimi	MT
Tarifi	<p>Cam bandının genişliği 75 mm olacaktır.</p> <p>Cam bant rengi İdare tarafından belirlenecektir.</p> <p>Yapıştırıldığı alanda her iki taraftan da fark edilecektir.</p> <p>Yapıştırılan alana yerden 90cm'e ve 130cm' olmak üzere 2 şerit halinde uygulanacaktır.</p>
Sıra No	13
Poz No	77.185.1011
Tanımı	BRAİLLE ALFABELİ KAPI İSİMLİKLERİ
Birimi	AD
Tarifi	<p>Alanda bulunan tüm birimlerin tanımlanmasında kullanılan, ilgili birimin adının latin ve braille alfabe ile yazılmış olduğu, görme engellilerinde kullanımına uygun üretilmiş tabelalarıdır</p> <p>Tabelaların alt zemini yekpare alüminyum blok malzemeden üretilmelidir.</p> <p>Tabelalar 11x30 cm ölçülerinde olmalıdır. Alt ve üst kenarlarında malzeme tutucu kanallar bulunmalıdır.</p> <p>Latin ve braille alfabeli yazılar kurumsal renklerde kendinden yapışkanlı folyo malzemeye UV baskı tekniği ile basılarak sıvama yöntemi ile alüminyum blok tabela üzerine yapıştırılmış olmalıdır.</p> <p>Tabelaların üzerindeki harfler ve semboller kabartılmış olmalıdır. Bu şekildeki yazıların altlarında Braille alfabeli tekrarları bulunmalıdır.</p> <p>Kabartmaların içi dolu, zamanla kaybolmayacak özellikte ve Braille harfler 22 - 24 font büyüklüğünde olmalıdır.</p> <p>Ürün içeriğinde malzemeler insan sağlığına uygun olmalıdır.</p> <p>Latin alfabesi kabartma yüksekliği 0.6 mm olmalıdır.</p> <p>Braille alfabesi nokta yüksekliği 0.6 mm olmalıdır.</p> <p>İşlem yapılacak tabela sayısı ve içerikleri yükleniciye idare tarafından teslim edilir.</p> <p>Yüklenici ürünleri eksiksiz olarak idarenin gözetiminde monte edecektir.</p> <p>İmalatlar en az 2 (iki) yıl üretici firma garantisi taşınmalıdır.</p>
Sıra No	14
Poz No	77.185.1018
Tanımı	BRAİLLE BASKILI KABARTMALI KAT PLANI PANOSU (Ayaklı Sabit)
Birimi	AD
Tarifi	<p><b>BRAİLLE BASKILI KABARTMALI KAT PLANI PANOSU</b> için görme engellilere ve kısmi görme problemi olanlara uygun kullanım tabelalarıdır.</p> <p>Şube bilgilendirme panosu kurumun isteğine uygun olarak kurumsal ölçülerde olacaktır.</p> <p>Tabelaların üzerindeki harfler ve semboller kabartılmış olacaktır. Bu şekildeki yazıların altlarında Braille alfabeli tekrarları bulunacaktır.</p> <p>Braille ve Latin alfabesi ile kabartılan yazılar, zemin üzerine vurma, çakma ve parça parça yapıştırma şeklinde olmayacaktır.</p> <p>Kabartmaların içi dolu, zamanla kaybolmayacak ve Braille harfler 22 - 24 font büyüklüğünde olacaktır.</p> <p>Braille ve Latin kabartmalar kendinden renkli olacak, sonradan bir boyama işlemi yapılmayacaktır.</p> <p>Ürün içeriğinde malzemeler insan sağlığına uygun olacaktır. 3 mm plexiglass veya kurumun tercih edeceği malzemeden yapılacaktır.</p> <p>Ürün üzerinde Braille alfabesi ve Latin alfabesi bulunacaktır ve her ikisi de kabartma olacaktır.</p> <p>Latin alfabesi kabartma yüksekliği 0,6 mm olacaktır.</p> <p>Braille alfabesi nokta yüksekliği 0,6 mm olacaktır.</p> <p>İşlem yapılacak tabela sayısı ve içerikleri yükleniciye idare tarafından teslim edilir.</p> <p>Braille Baskılı Kabartmalı Kat Planı görme engelliler için uygulandıkları alanda her türden ziyaretçiye hitap edebilmeleridir. Planların açılı konumu 30-45 Derece arasında olmalı ve tekerlekli sandalye kullanan vatandaşlarımızın da bu haritalardan istifade etmesine olanak sağlamalıdır.</p> <p>Haritanın konstrüksiyonu ve ayak sistemi 304 kalite paslanmaz malzemeden olacaktır. Dış etkenlerden etkilenmemeli, devrilmeme özelliğine sahip olmalıdır.</p>

## İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 7

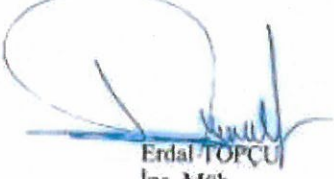
Tarih : 09.09.2025

### UYGULAMA NOTLARI:

**1-İmalat yapım esnasında kullanılmasına ihtivaç duyulan iş iskelesi için yüklenici tarafından herhangi bir bedel talep edilmeyecektir.**

2-Söküm esnasında ortaya çıkan moloz malzeme kampüs dışına, ilgili belediyenin belirlemiş olduğu moloz döküm alanına nakledilecek, nakliye ücreti ödenmeyecektir.

5-Yapım çalışmaları esnasında her türlü güvenlik önlemi idarenin talepleri doğrultusunda ilgili mevzuat çerçevesinde yüklenici tarafından alınacak, üniversite ve 3. kişilerin görmüş olduğu zarar ziyan yüklenici tarafından bedelsiz karşılanacaktır.

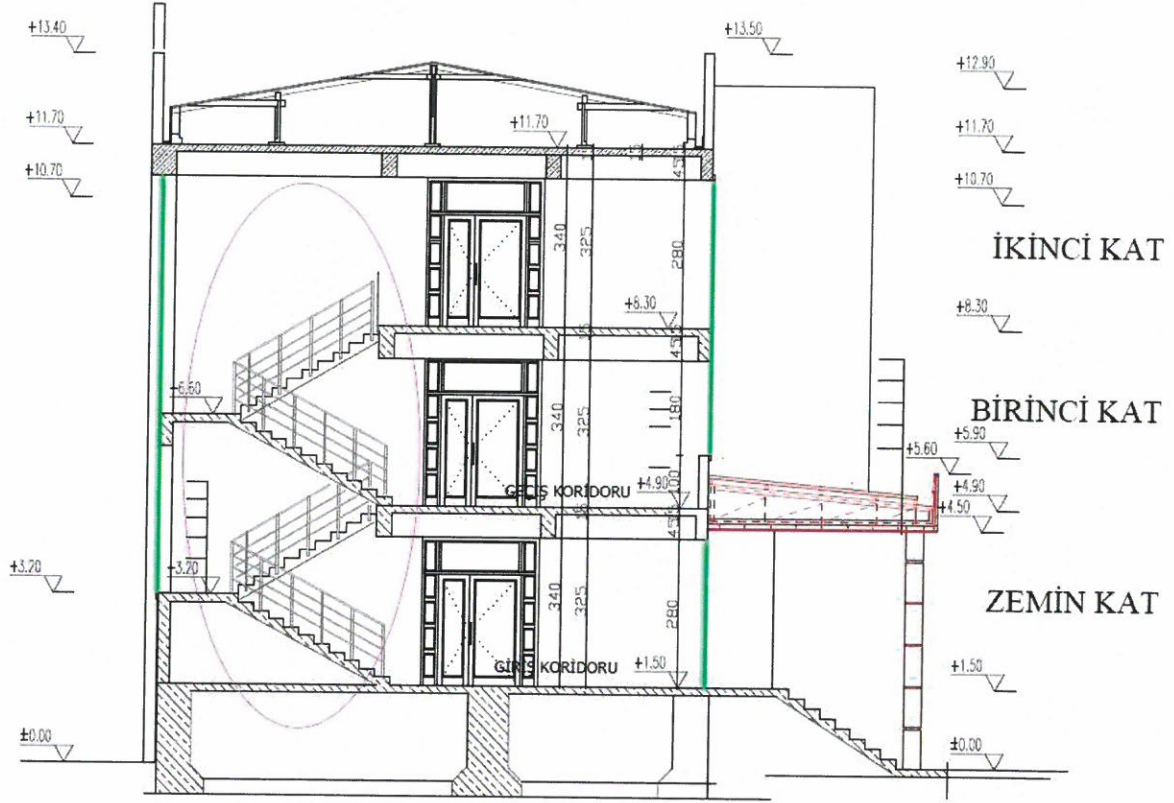


Erdal TOPÇU  
İnş. Müh




TERME MYO İSİMLİKLERİ	ADET	TERME MYO İSİMLİKLERİ	ADET
YAZILACAKLAR	1	YAZILACAKLAR	1
PROF.DR. EROL TERZİ	1	BİLGİSAYAR LABORATUVARI 101	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ŞAHİN DEĞİRMENCI	2	BİLGİSAYAR LABORATUVARI 102	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ SEVAL BİLGİN	2	ANFI 201	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ DR.BORA ALKAN	1	ANFI 202	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ DR. HAKAN TOPALOĞLU	1	TEKNİK ODA	1
DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ BEHİCE YAVUZ ERDOĞAN	1	A BLOK GİRİŞ ( BLOK GİRİŞİNE OLACAK ŞEKİLDE)	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ EBRU DİDEM ÖZAK	1	B BLOK GİRİŞ ( BLOK GİRİŞİNE OLACAK ŞEKİLDE)	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ DR.MUHAMMET YÜKSEL	1	C BLOK GİRİŞ ( BLOK GİRİŞİNE OLACAK ŞEKİLDE)	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ SAİME ŞEYMA DANAYİYEN	1	GIDA LABORATUVARI	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ İBRAHİM SOYLU	1	MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ CANER KORKMAZ	1	D-201	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ DR.AHMET TOY	1	D-202	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ BEKİR ÖZTÜRK	1	D-101	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ DR.SERDAR KILIÇ	1	D-102	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ DR.MUSTAFA APAN	1	D-103	1
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ MURAT YAVUZ	1	D-104	1
ÖĞRENCİ GİRİŞ KAPISI	1	D-105	1
BÖLÜM BAŞKANI ( Altına kızaklı isimlik)	5	D-106	1
MÜDÜR YARDIMCISI ( Altına kızaklı isimlik)	2	D-201	1
MÜDÜR ( Altına kızaklı isimlik)	1	D-202	1
PROF.DR. EROL TERZİ (MÜDÜR)	1	D-203	1
YÜKSEKOKUL SEKRETERİ ( Altına kızaklı isimlik)	1	D-204	1
BÜLENT GÜLER ( YÜKSEKOKUL SEKRETERİ )	1	D-205	1
TAHAKKUK	1	D-206	1
YAZI İŞLERİ	1	D-207	1
BÖLÜMLER SEKRETERLİĞİ	1	GÜVENLİK	1
TOPLANTI ODASI	1	KONFERANS SALONU (KAT GİRİŞLERİNE YAZILACAK ŞEKİLDE)	1
TEMİZLİK ODASI	1	KAFETERYA / YEMEKHANE ( KAT GİRİŞLERİNE YAZILACAK )	1
KONFERANS SALONU	1	ZEMİNKAT DERSLİKLER ( KATLARA YAZILACAK ŞEKİLDE)	1
İDARE GİRİŞ KAPISI	1	BİRİNCİ KAT DERSLİKLER ( KATLARA YAZILACAK ŞEKİLDE)	1
ENERJİ ODASI ( ALTINA KÜÇÜK ÖLÜM TEHLİKESİ )	3	İKİNCİ KAT DERSLİKLER ( KATLARA YAZILACAK ŞEKİLDE)	1
ASANSÖR	1	MÜDÜRLÜK ( KATLARA YAZILACAK ŞEKİLDE)	1
KALORİFER DAİRESİ	1	ÖĞRETİM ELEMANLARI ( KATLARA YAZILACAK ŞEKİLDE )	1
ERKEK MESCİT	1	İDARİ İŞLER (KATLARA YAZILACAK ŞEKİLDE OLMALI )	1
KAFETERYA KANTİN	1	ÖĞRENCİ İŞLERİ	1
MUTFAK	1	ARŞİV	1
YEMEKHANE	1	AMBAR	1
MUTFAK GİRİŞ	1	DEPO	1
HAZIRLIK ODASI	2	FOTOKOPİ	1
BAYAN MESCİT	1	ERKEK WC	6
ÇOK AMAÇLI ODA	1	BAYAN WC	6
KÜTÜPHANE	1	AKREDİTASYON ODASI ARŞİVİ	1

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
TERME MESLEK YÜKSEKOKULU  
MERDİVEN GÜVENLİK FİLESİ UYGULAMASI



**Güvenlik filesi; öğrenci ve personel girişi olmak üzere iki adet merdivende düşey olacak şekilde uygulanacaktır.**

  
Erdal TOPÇU  
İnş. Müh.



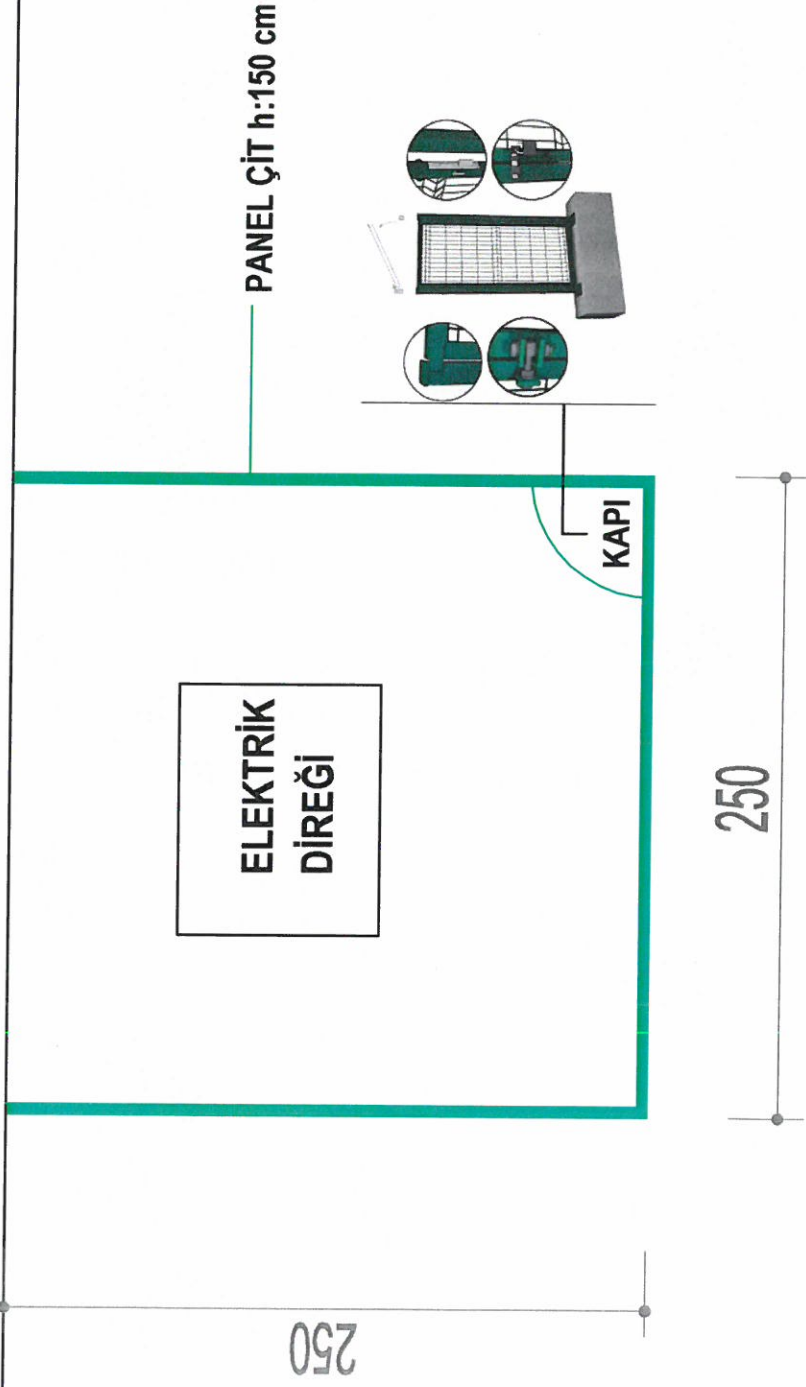


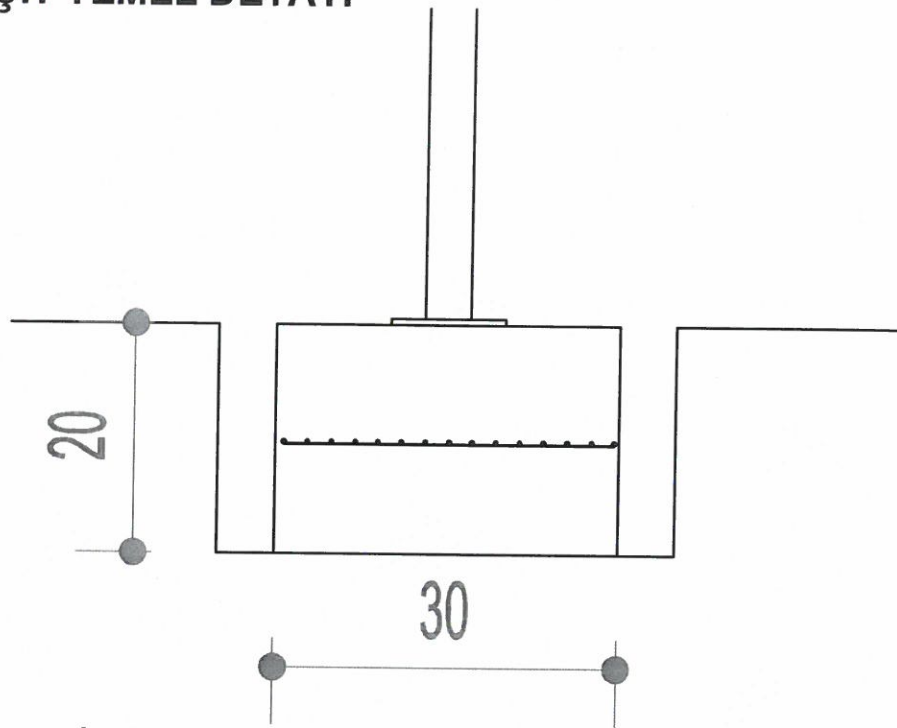
  
Erdal TOPÇU  
İng. Muh



## PANEL ÇİT YAPIMI PLAN

### MEVCUT BAHÇE İHATE DUVARI

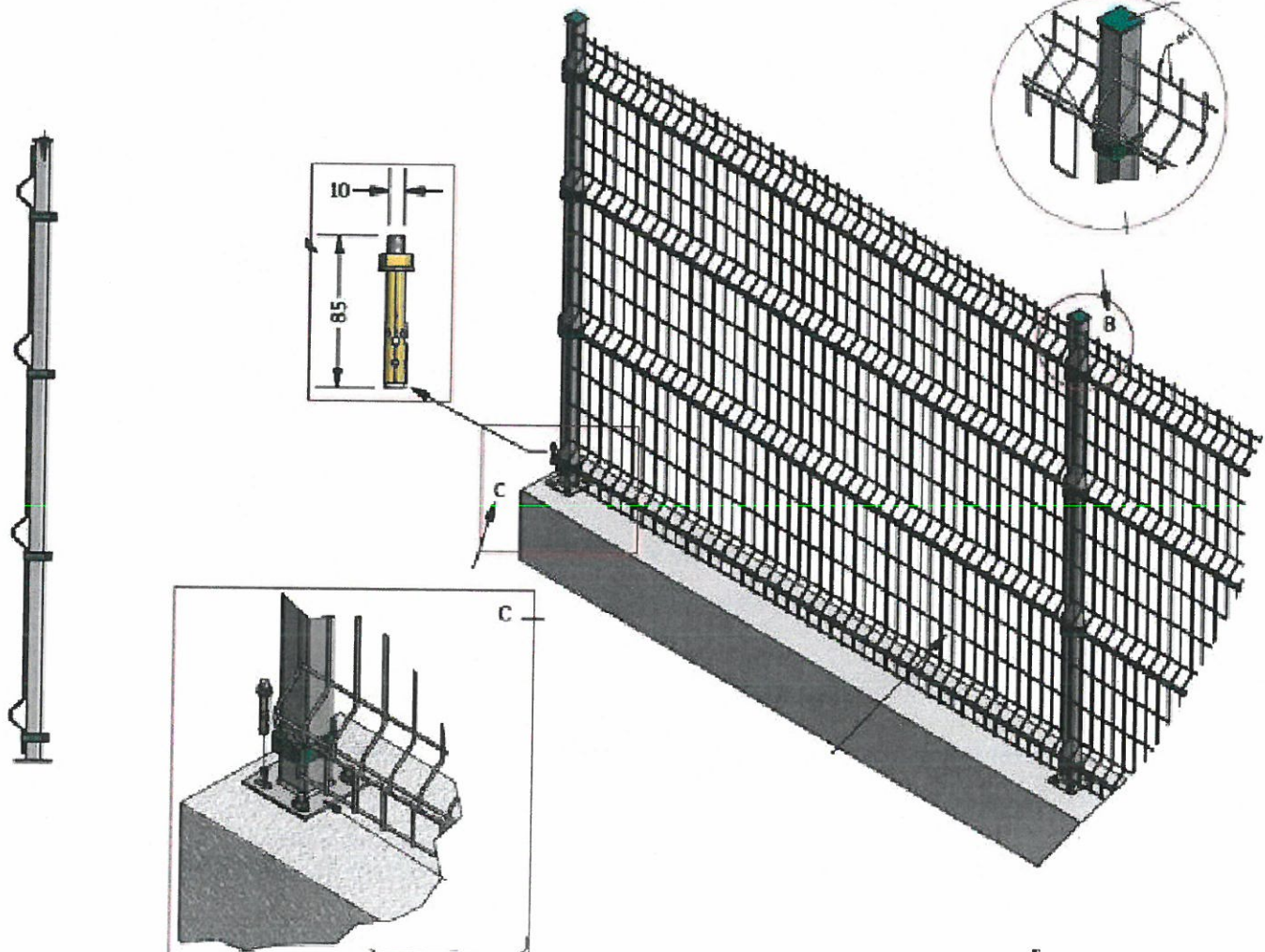




## PANEL ÇİT TEMEL İMALATI

- 1- Temel ebatları 30x20 cm olacaktır.  
2-Temel imalatında hasır çelik donatı kullanılacaktır.

Erdal TOPÇU  
İnş. Müh













# ELEKTRİK TESİSATI POZ TARİFLERİ

İşin Adı: OMÜ TERME MESLEK YÜKSEKOKULU ENGELLİ ERİŞİMİ YAPIM İŞLERİ

Sayfa No : 1

Tarih : 11.09.2025

Sıra No	1
Poz No	35.140.3160
Tanımı	3x1,5 mm2 YVV (NYY) tipi 1 KV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi
Birimi	MT
Tarifi	<p>TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 KV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi.</p> <p>Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil.</p> <p>Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez.</p> <p>Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.</p>

Sıra No	2
Poz No	35.150.1530
Tanımı	3x1.5 mm2 NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi
Birimi	MT
Tarifi	<p>Ana hat ve besleme hatları alev iletmeyen halojensiz kablolar. Tüm halojenfree kablolar TS EN 60754-1, TS EN 60754-2 ve TS EN 60332-1-2, TS EN 60332-3-22 Standartlarına ve 2014/35/ AB Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Tesisat İle İlgili Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır.</p> <p>Not: Kablolar TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.</p> <p>TSE K 328 standardına uygun NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.</p>

Sıra No	3
Poz No	35.190.1301
Tanımı	En az 20 x 12 mm (tek bölmeli) PVC Kablo Kanalı
Birimi	MT
Tarifi	<p>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 darbelere 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 için 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, işyerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, iç bölmeler, iç köşe, dış köşe, dirsek, sonlandırma, T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi.</p>

Sıra No	4
Poz No	35.400.2005
Tanımı	Oda / yatak adres kontrol modülü
Birimi	AD
Tarifi	<p>Hasta odalarının tüm izleme ve kontrolünü sağlayan, mikro işlemcili, kendi başına çalışabilen, çağırma girişi, kapı ikaz lambaları, banyo butonu bağlantıları ile sinyalleri panele aktaran, girişler ve çıkışlar optik izoleli olan bağlantı modülü, IP54 korumalı özel kutular içinde olan cihazın işyerinde temini, hernevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi</p>

**Burcu KARAKUŞ**  
Elektrik Mühendisi

## ELEKTRİK TESİSATI POZ TARIFLARI

İşin Adı: OMÜ TERME MESLEK YÜKSEKOKULU ENGELLİ ERİŞİMİ YAPIM İŞLERİ

Sayfa No : 2

Tarih : 11.09.2025

Sıra No	5
Poz No	35.400.2008
Tanımı	Wc/banyo acil ipli çağrı butonu
Birimi	AD
Tarifi	Nem ve toza karşı korumalı, çağrı, reset but onu, uyarı lambası bulunan modül ve bundan sarkan naylon örgülü sicim ve ucundaki çekme halkasından oluşan ünitenin işyerinde temini, hernevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

Sıra No	6
Poz No	35.400.2009
Tanımı	Kapı üstü ikaz lambası
Birimi	AD
Tarifi	Hasta odaları kapısı üstünde kullanılan 12V veya 24V DC gerilimle çalışan kırmızı yeşil renkte, ışığı dağıtma özelliği yüksek yarı saydam flexiglas kapaklı lambanın işyerinde temini, hernevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

Sıra No	7
Poz No	35.515.7030
Tanımı	U/UTP cat6 halojen free 4x2x23 awg bakır data kablo
Birimi	MT
Tarifi	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 yıldız biçimli ayırıcı etrafında hepsini kapsayan HFFR dış kılıfı sayesinde geç tutuşan, genelde kendiliğinden sönen, yanma sırasında zehirletici gaz ve duman çıkarmayan TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-2, TS EN 61034-2 standartlarına uygun, 4 çift kablo ISO class E CAT 6 standardında 23 AWG 0,57mm çıplak bakır kaplama ölçütünde, TS EN 50288-5-1 standardına uygun, kablounun temini işyerine nakli ile her nevi ufak malzeme işçilik montaj ve test dahil. Uygulama esnasında kablo hangi şartta tesis ediliyorsa o imalata ait malzeme bedelinin ayrıca ilgili pozdan ödenmesi (Boru içerisinden geçiriliyor ise boru bedelinin, kablo tavaşından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)

Sıra No	8
Poz No	ÖZ.FİY 1
Tanımı	Turnike ve Kart Okuyucu
Birimi	AD
Tarifi	Turnike ve Kart Okuyucu (Teknik Şartnamesine uygun şekilde)

Burcu KARAKUŞ  
Elektrik Mühendisi

*(Signature)*



# TURNİKE TEKNİK ŞARTNAMESİ

Turnike ebatları 200x840x950 mm (*yükseklik*) boyutlarında ve %5 toleransı geçmeyecek şekilde imal edilmelidir.

- Turnike ana gövdesi AISI 304 (*EN 1.4301*) paslanmaz çelikten imal edilmelidir. Diğer aksam ve parçalar korozyona dayanıklı kaplama yapılmalıdır.
- Turnike üst kapağı menteşeli olmalıdır.
- Turnike kolları en az 32 mm çapında, AISI 304 kalite (*EN ISO 1127*) ve en az 0,9 mm kalınlığında paslanmaz çelikten imal edilmelidir.
- Kolların turnikeye bağlandığı noktada mukavemeti artırmak amacıyla ST37 çelik malzemeden üretilmiş kol arka tapası bulunmalıdır.
- Paslanmaz kolların ucunda koruma amaçlı plastik tıpa yer almalıdır.
- Turnike ağırlığı 26 kg (+5 kg) olmalıdır.
- Turnike merkezleme elemanı, mukavemeti kuvvetlendirmek amacıyla hassas döküm teknolojisi ile üretilmelidir.
- Turnikeler ile iki yönlü geçiş kontrol sağlanabilmelidir. (*bi-directional*)
- Turnikeler 120 derece aralıkla yerleştirilmiş kontrollü dönebilen tripod kolları ile geçişi sağlamalı ve engellemelidir.
- Turnike tripod kolları iki mikroswitch yardımı ile konumunu algılamalıdır.
- Turnike elektronik kontrol sistemi 24 VDC güç ile çalışmalıdır. Sağlık emniyeti göz önünde bulundurularak düşük gerilim (24V) kullanılmalıdır.
- Turnikelerin çektikleri güç maximum 30W olmalıdır.
- Turnikeler istenildiği durumda geçiş yönü serbest ya da kontrollü olacak şekilde ayarlanabilmelidir.
- Turnike tripod kolları 24 VDC selenoidler yardımıyla açık ve kilitli pozisyona gelmelidir. Kilitleme, selenoidler çekili konumda iken olmalıdır.
- Hareket kontrolü, *-yarı dönüş geçildikten sonra bir sonraki konuma varış-* yaylı ve hidrolik amortisörlü yapı sayesinde otomatik ve yumuşatılarak sağlanır özellikte olmalıdır.
- Turnikenin her iki yönünde birer adet (*yeşil ok/kırmızı X*) ışıklı geçiş ikazı bulunmalıdır.
- Acil durum söz konusu olduğunda sistemin enerjisi kesilerek serbest geçiş imkânı sağlanmalıdır.
- Elektrik arızalarında veya kesintilerinde ana mekanizma serbest ve kilitsiz kalmalıdır.
- Turnike, özel yer bağlantı aparatı ile basitçe montaj edilebilmelidir.
- Turnikeler, -20, +50 °C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
- Turnike üreticisi; TS EN ISO 9001:2015, OHSAS 18001:2007, TS EN ISO 14001:2015 ve TSE Hizmet Yeterlilik Belgelerine sahip olmalıdır.

## KART VE ŞİFRELİ GEÇİŞ KONTROL TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Kontrol ünitesi endüstri standardı kart ve şifreli olarak kullanır yapıda olacaktır. LINUX işletim sistemi ile programlanmış olmalıdır.
- Access (Geçiş Kontrol) Yetkilendirme Özelliği sayesinde istendiğinde; 50 Zaman Aralığı; 5 access kontrol grubu; 10 kapı-açma kombinasyonu, tek yol alarm çıkışı, demontaj alarmı özellikleri kullanılabilir olacaktır.
- Kontrol ünitesi uyarı sesleri vermelidir. Bu sesler yapılan işlemin sonucu hakkında kullanıcıyı uyarır yapıda olmalı, istek halinde sesli uyarı sistemi iptal edilebilmelidir.
- Kontrol ünitesi; RS-485 seri bağlantı yolları veya TCP/IP protokolü ile Ethernet üzerinden bilgisayara bağlanabilir olacaktır.
- Kontrol ünitesine harici kart okuyucu bağlanabilmesi veya aynı model kontrol ünitesi bağlanarak bilgisayar ile bağımsız olarak kendi aralarında antipassback yapabilmesi için Wiegand 24/36bit giriş ve Wiegand 24/36bit çıkış sinyallerini desteklemelidir.

- Kontrol ünitesine sabit bir IP 'numarası atanabilecektir.
- Kontrol ünitesine standart olarak en az 30.000 adet kişi kart numarası tanımlanabilecektir. Kullanılacak kartlar 13.56 MHz Mifare standartında olacak ve kontrol ünitesi en az 0-5 cm arasında okuma yapabilmelidir
- Kontrol ünitesi üzerinden şifre veya kart ile gizli menülere girilip sisteme kart kaydı, IP adresi girilebilir olacaktır. Güvenlik amacıyla sistem yöneticisi (admin) tanımlanabilir ve değişebilen şifreler isteğe bağlı olarak kullanılacaktır.
- Kontrol ünitesi en az son 50.000 adet giriş çıkış hareketini (log) hafızasında tutabilecektir.
- Kontrol ünitesinde kullanıcıların şifrelerini girebilecekleri tuş takımı mevcut olacaktır ve kontrol şifresi 5 haneye kadar çıkabilecektir.
- Kontrol Ünitesi Kart veya Şifre ile geçişe izin verebilmeli. Gerekğinde bu 2 li geçiş kombinasyonu kullanılarak geçiş sınırlandırılmalıdır.
- Terminal yönetim programı aracılığıyla kontrol ünitesine en az 8 karakter mesaj (Kimlik – Ad veya Soyad) gönderilebilecek.
- Kontrol Ünitesi üzerinde dahili hoparlör Türkçe sesli uyarı ve kullanıcı kolaylığı açısından tek renkli ve çift renkli LED'li ışıklı uyarılar bulunacaktır.
- Kontrol ünitesinin uluslar arası geçerli CE (European Conformity), ve üreticinin ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi sertifikalan olacaktır.
- Kontrol ünitesi yukarıdaki maddelere ek olarak aşağıdaki özellikleri de taşıyacaktır;
  - ❖ Icd beyaz ekran
  - ❖ Ağırlığı maksimum 700 gram olacaktır,
  - ❖ Cihaz 3A/12VDC adaptör ile harici başka bir üniteye gereksinim duymadan kendi üzerinden elektrik alarak rahatça çalışabilecektir,
- Kontrol Ünitesinin çalışması için ortam sıcaklığı 0°-45° derece arasında iken, çalışma ortamı nemi %20-%80 değerleri arasında olacaktır,
- Kart okuyucular gerektiğinde sayıları çoğaltılabilir ve kendi aralarında iletişim kurabilir yapıda olacaktır, .
- Kontrol ünitesi, gerektiğinde kapı kontrolü için manyetik kilitleri açabilir nitelikte kendi üzerinden röle çıkışı verebilecektir. İlaveten kontrol ünitesi üzerinde , kapı çıkış butonu ve kapı manyetik sensörü bağlantı noktaları mevcut olacaktır.
- Terminal, kolay kullanımı ve Türkçe İngilizce dil seçeneklerini destekleyecektir.
- Kurulum sırasında kullanımı ve kart tanıtımı ile ilgili gerekli kişilere eğitim verilerek bununla ilgili dokümantasyon teslim edilecektir.

**Burcu KARAKUŞ**  
Elektrik Mühendisi































