

BİRİM FİYAT TEKLİF MEKTUBU

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığına

İşin adı	Mersin Üniversitesi yerleşkesindeki bakım, onarım, tadilat ve yapım işlerinde kullanılmak üzere sıhhi tesisat malzemesi alım işi.
Teklif sahibinin adı ve soyadı/ ticaret unvanı	
Uyruğu	
TC Kimlik Numarası ¹	
Vergi Kimlik Numarası	
Adresi	
Telefon ve Faks numarası	

1) Yukarıda adı yer alan işe ilişkin tüm belgeler tarafımızdan okunmuş, anlaşılmış ve kabul edilmiştir. Teklif fiyata dahil olduğu belirtilen tüm masraflar ve teklif geçerlilik süresi de dahil olmak üzere işin dokümanında yer alan tüm düzenlemeleri dikkate alarak teklif verdiğimizizi, dokümanda yer alan yükümlülükleri yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

2) 4734 sayılı Kanunun 4 üncü maddesindeki "yerli istekli" tanımını gereğince yerli istekli durumundayız.

3) İşin, bu teklif mektubunun ekinde yer alan birim fiyat teklif cetvelindeki her bir iş kalemi için teklif ettiğimiz birim fiyatlar üzerinden Katma Değer Vergisi hariç toplam ... TL ... Yalnız.....
..... bedel karşılığında yapmayı kabul ve taahhüt ederiz.

Adı SOYADI/Ticaret Unvanı –
Kaşe ve İmza³

Ek : Birim Fiyat Teklif Cetveli

Ek 1: Teknik Şartname

Not: Mesleki faaliyetini gösteren belgeyi (Ticaret Sanayi odası belgesi / Meslek odası belgesi / Ticaret sicil gazetesin' den herhangi biri) Teklif mektubuna eklenecek

Not: Teklifler MEÜ. Yapı İşleri Teknik ve Daire Başkanlığına kapalı zarfta imzalı ve kaşeli olarak elden teslim edilmesi gerekmektedir

¹Türk vatandaşı gerçek kişiler 11 rakamdan oluşan T.C. Kimlik numaralarını yazacaklardır.

²Toplam tutar rakam ve ve yazı ile para birimi belirtilerek yazılacaktır.

³Teklif vermeye yetkili kişi tarafından imzalanacaktır.

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sıra No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Ölçü Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı
1	SUNTA VİDASI 4*50	PAKET	2		
2	ELEKTRİK BANDI	ADET	40		
3	KONİK DUBA	ADET	20		
4	EPOKSİ 280 ML	ADET	5		
5	18 MM MİL MENTEŞE	ADET	20		
6	5*50 SUNTA VİDASI	PAKET	3		
7	5*40 SUNTA VİDASI	PAKET	3		
8	YANGIN BATTANİYESİ	ADET	1		
9	20*3 SİLME DEMİR 6 METRE	ADET	6		
10	PANJUR PROFİL 3M	ADET	25		
11	SU SAYACI 3/4	ADET	1		
12	SAYAÇ REKORU 3/4	ADET	2		
13	90LIK KAPLIN MANŞON	ADET	5		
14	90LIK KAPLIN DİRSEK	ADET	5		
15	90LIK KANGAL BORU 6 METRE	ADET	1		
16	KANGAL BORU 50*10 ATÜ	METRE	100		
17	KAPLIN 50*11/2 ERKEK DİRSEK	METRE	4		
18	KAPLIN 50*50 MANŞON	ADET	4		
19	KAPLIN 50*11/2 DIŞI DİRSEK	ADET	4		
20	KAPLIN 50*11/2 DİRSEK	ADET	4		
21	KAPLIN 50*50 DİRSEK	ADET	4		
22	KAPLIN 50*11/2 DIŞI DİRSEK	ADET	4		
23	DİRSEKLİ KADA	ADET	1		
24	SİNEKLİK 120 CM	ADET	10		
25	KAPLIN MANŞON	ADET	4		
26	75 LİK V CONTA	ADET	1		
27	90LIK ERKEK KAPLIN	ADET	2		
28	90LIK DIŞI KAPLIN	ADET	2		
29	DEKOR RULO	ADET	1		
30	PARMAK RULO	ADET	1		
31	KAĞIT BANT	ADET	5		
32	7,5LT İÇ CEPHE	ADET	1		
33	SİYAH İÇ CEPHE BOYASI 2,5LT	ADET	1		
TOPLAM TUTAR (K.D.V. HARİÇ)					
K.D.V.					
TOPLAM TUTAR (K.D.V. DAHİL)					

Adı SOYADI/Ticaret Unvanı –
Kaşe ve İmza

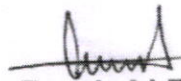
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
YAPI İŞLERİ VE TEKNİK DAİRE BAŞKANLIĞI
SIHHİ TESİSAT MALZEMESİ ALIM TEKNİK ŞARTNAMESİ

27/08/2026

İŞİN KONUSU:

Mersin Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı tarafından ihtiyaç duyulan hırdavat, yapı, tesisat, boya ve yardımcı malzemelerin teknik şartnamede belirtilen miktar ve özelliklere uygun olarak, **nakliye, yükleme, taşıma, indirme ve teslim dahil olmak üzere** temin edilmesi ve İdarenin göstereceği yere eksiksiz ve hasarsız şekilde teslim edilmesi işidir.

SIRA NO	MALZEME TANIMI	MİKTAR	BİRİM
1	SUNTA VİDASI 4*50	2	PAKET
2	ELEKTRİK BANDI	40	ADET
3	KONİK DUBA	20	ADET
4	EPOKSİ 280 ML	5	ADET
5	18 MM MİL MENTEŞE	20	ADET
6	5*50 SUNTA VİDASI	3	PAKET
7	5*40 SUNTA VİDASI	3	PAKET
8	YANGIN BATTANİYESİ	1	ADET
9	20*3 SİLME DEMİR 6 METRE	6	ADET
10	PANJUR PROFİL 3M	25	ADET
11	SU SAYACI 3/4	1	ADET
12	SAYAÇ REKORU 3/4	2	ADET
13	90LIK KAPLİN MANŞON	5	ADET
14	90LIK KAPLİN DİRSEK	5	ADET
15	90LIK KANGAL BORU 6 METRE	1	ADET
16	KANGAL BORU 50*10 ATÜ	100	METRE
17	KAPLİN 50*11/2 ERKEK DİRSEK	4	METRE
18	KAPLİN 50*50 MANŞON	4	ADET
19	KAPLİN 50*11/2 DIŞI DİRSEK	4	ADET
20	KAPLİN 50*11/2 DİRSEK	4	ADET
21	KAPLİN 50*50 DİRSEK	4	ADET
22	KAPLİN 50*11/2 DIŞI DİRSEK	4	ADET
23	DİRSEKLİ KADA	1	ADET
24	SİNEKLİK 120 CM	10	ADET
25	KAPLİN MANŞON	4	ADET
26	75 LİK V CONTA	1	ADET
27	90LIK ERKEK KAPLİN	2	ADET
28	90LIK DIŞI KAPLİN	2	ADET


Faruk ALTAN
Makine Teknisyeni

29	DEKOR RULO	1	ADET
30	PARMAK RULO	1	ADET
31	KAĞIT BANT	5	ADET
32	FİLLİ MOMENTO MAX 7,5LT İÇ CEPHE	1	ADET
33	SİYAH İÇ CEPHE BOYASI 2,5LT	1	ADET

MADDE 1 – SUNTA VİDASI 4×50 MM – 2 PAKET

Malzeme; mobilya, ahşap, sunta, MDF ve benzeri ahşap esaslı levhaların birbirine veya uygun alt taşıyıcıya sabitlenmesinde kullanılmak üzere imal edilmiş, 4×50 mm ölçülerinde, yıldız başlı, havşa başlı, dişli ve paslanmaya karşı uygun yüzey işlemine sahip sunta vidası olacaktır. Vida gövdesinde çatlak, çapak, yüzey bozukluğu, baş deformasyonu ve diş süreksizliği bulunmayacaktır.

Vidalar ölçüsel ve mekanik özellikleri bakımından TS EN ISO 1478, TS EN ISO 4042 ve ilgili bağlantı elemanları standartlarının gereklerini karşılayacak nitelikte olacaktır.

Ürünler aynı parti içerisinde ölçü ve kalite bakımından homojen olacaktır.

Orta kalite sınıfında, günlük yapı bakım ve onarım işlerinde kullanılabilecek, piyasada standart ticari kalite olarak kabul edilen ürünler tercih edilecektir. Her paket içerisindeki vidaların ölçü ve kaplama özellikleri aynı olacaktır.

MADDE 2 – ELEKTRİK BANDI – 40 ADET

Elektrik bandı; elektrik tesisatında kablo ve iletkenlerin izolasyonu, ek noktalarının korunması ve mekanik olarak sarılması amacıyla kullanılacaktır. Bant PVC esaslı, esnek, kendinden yapışkanlı ve elektriksel izolasyona uygun olacaktır. En az 0,13 mm kalınlıkta, düzgün yüzeyli ve kopma/yarılmaya karşı yeterli dayanımda olacaktır.

Ürün, elektrik yalıtım bantları için TS EN 60454-3-1 standardının ilgili gereklerini karşılayacaktır. Bant yapışkanının normal kullanım sıcaklıklarında akma, ayrılma veya yüzeyden tamamen kopma yapmaması gerekmektedir.

MADDE 3 – KONİK DUBA – 20 ADET

1. Konik dubalar; trafik yönlendirme, alan sınırlandırma, otopark, yol, şantiye ve benzeri alanlarda kullanılmaya uygun olacaktır.
2. Duba yüksekliği **750 mm ±10 mm** olacaktır.
3. Duba tabanı yaklaşık **350 × 350 mm** ölçülerinde olacaktır.
4. Duba gövdesi konik yapıda ve yüksek görünürlüklü **turuncu renkte** olacaktır.
5. Gövde; darbe dayanımı yüksek, esnek ve dış ortam kullanımına uygun **PVC, TPE, PE veya eşdeğer kaliteli malzemeden** imal edilecektir.
6. Duba, araç temasında kırılma ve parçalanmaya karşı dayanıklı, mümkün olduğunca esnek ve tekrar dik konuma gelebilecek yapıda olacaktır.
7. Duba tabanı sağlam, dengeli ve devrilmeye karşı dayanıklı olacaktır.
8. Duba tabanı gövdeye sağlam şekilde bağlanmış olacak ve normal kullanım sırasında ayrılmayacaktır.
9. Duba üzerinde **en az 2 sıra reflektif bant** bulunacaktır.
10. Reflektif bantlar **beyaz veya gümüş renkli**, dış ortam şartlarına dayanıklı ve gece yüksek görünürlük sağlayacak özellikte olacaktır.
11. Reflektif bant genişliği **en az 100 mm** olacaktır.
12. Duba toplam ağırlığı, taban stabilitesini sağlayacak şekilde **en az 3 kg** olacaktır.
13. Ürün güneş ışığı, yağmur, nem, sıcaklık değişimleri ve dış ortam şartlarına dayanıklı olacaktır.

14. Duba yüzeyinde çatlak, kırık, delik, yırtık, çapak, keskin kenar, ezilme veya üretim hatası bulunmayacaktır.
15. Reflektif bantlarda soyulma, kalkma, çatlama veya kısa sürede renk değişimi meydana gelmeyecektir.
16. Dubalar iç içe geçebilir ve kolay istiflenebilir yapıda olacaktır.
17. Aynı teslimat partisindeki dubalar ölçü, renk, reflektif bant ve genel görünüş bakımından birbirleriyle uyumlu olacaktır.
18. Ürünler, yürürlükteki ilgili teknik standartlara ve üretici tarafından beyan edilen kalite/uygunluk kriterlerine uygun olacaktır.
19. İdare gerekli gördüğünde teslimat öncesi veya teslimat sırasında numune ve teknik uygunluk kontrolü yapabilecektir.
20. Şartnameye uygun olmayan, hasarlı veya kusurlu ürünler yüklenici tarafından **ücretsiz olarak değiştirilecektir.**
21. Ürünler **en az 2 yıl garanti** kapsamında olacaktır.
22. Teslimat sırasında ürünlerin zarar görmemesi için uygun şekilde paketlenme ve istifleme yapılacaktır.
23. Yüklenici, teklif ettiği ürünün yukarıda belirtilen tüm ölçü ve teknik özellikleri sağladığını kabul ve taahhüt edecektir.

MADDE 4 – EPOKSİ 280 ML – 5 ADET

Epoksi; beton, taş, metal ve benzeri yapı malzemelerinde yapıştırma, sabitleme ve gerektiğinde çatlak/dolgu uygulamalarında kullanılmaya uygun, iki bileşenli veya üretici tarafından kullanım amacı için belirtilmiş kimyasal ankraj/yapıştırma esaslı ürün olacaktır. Kartuş hacmi yaklaşık 280 ml olacak ve uygulama tabancasıyla kontrollü olarak uygulanabilecektir. Ürün ambalajında üretim tarihi, son kullanma tarihi, parti numarası, uygulama sıcaklığı, kürlenme süresi ve güvenlik bilgileri bulunacaktır. Beton içerisinde ankraj amaçlı kullanılan ürünler, kullanım amacına göre **TS EN 1504-6** ve/veya ilgili **EN 1504** gereklerini karşılayacaktır. Ürün, üretici teknik föyünde belirtilen yüzey hazırlığı ve uygulama şartlarına uygun kullanılabilir nitelikte olacaktır.

MADDE 5 – 18 MM MİL MENTEŞE – 20 ADET

Menteşe; kapı, kapak, panjur ve benzeri hareketli yapı elemanlarında kullanılmak üzere çelik veya korozyona dayanıklı uygun metal malzemeden imal edilmiş olacaktır. Mil çapı 18 mm olacaktır. Menteşe, çalışma sırasında sıkışma, eksen kaçıklığı ve aşırı boşluk oluşturmayacaktır.

Kaynaklı veya mekanik bağlantılı bölümlerde çatlak, gözenek ve keskin çapak bulunmayacaktır. Metal yüzey korozyona karşı uygun koruyucu kaplamaya sahip olacaktır. Ürün, kullanım yerine göre ilgili kapı ve yapı donanımı standartlarının gereklerini karşılayacaktır.

MADDE 6 – SUNTA VİDASI 5×50 MM – 3 PAKET

5×50 mm ölçülerinde, yıldız başlı, havşa başlı, sunta/MDF ve ahşap esaslı levhalarda kullanıma uygun olacaktır. Ürün **TS EN ISO 1478** ve ilgili bağlantı elemanı standartlarına uygun, homojen ticari kalitede ve uygun yüzey kaplamalı olacaktır.

MADDE 7 – SUNTA VİDASI 5×40 MM – 3 PAKET

5×40 mm ölçülerinde olacaktır. Dış yapısı ahşap esaslı levhalarda yeterli tutunmayı sağlayacak şekilde imal edilmiş olacaktır. Baş kısmı düzgün, tornavida ucuyla uyumlu ve deformasyonsuz olacaktır. Ürün, ilgili **TS EN ISO 1478** gereklerini karşılayacaktır.

MADDE 8 – YANGIN BATTANİYESİ – 1 ADET

Yangın battaniyesi; küçük çaplı yangınlarda alevin üzerinin örtülerek oksijenle temasının kesilmesi amacıyla kullanılacaktır. Isıya dayanıklı, alev yayılımını desteklemeyen ve kullanım sırasında kolay yırtılmayan malzemeden imal edilmiş olacaktır.

Ürün **TS EN 1869 – Yangın Battaniyeleri** standardına uygun olacaktır. Üzerinde üretici bilgisi, kullanım talimatı ve standarda ilişkin uygunluk bilgisi bulunacaktır. Battaniye kolay erişilebilir bir ambalaj içerisinde teslim edilecektir. TSE kaynaklarında da yangın battaniyeleri için TS EN 1869 standardı belirtilmektedir.

MADDE 9 – 20×3 MM SİLME DEMİR, 6 METRE – 6 ADET

20×3 mm kesitinde, 6 metre boyunda sıcak haddelenmiş veya uygun yöntemle imal edilmiş çelik lama/silme demir olacaktır. Malzeme düz, burulmasız ve gözle görülebilir çatlak, laminasyon, pas çukuru veya keskin çapaklardan arındırılmış olacaktır.

Çelik malzeme, ilgili **TS EN 10058** standardında belirtilen sıcak haddelenmiş düz çelik çubukların boyut ve tolerans şartlarını karşılayacaktır. Boyutsal toleranslar standarda uygun olacaktır.

MADDE 10 – PANJUR PROFİLİ, 3 METRE – 25 ADET

Panjur profilinin kullanım amacına uygun alüminyum veya üretici tarafından belirtilen uygun metal alaşımından imal edilmiş olması gerekmektedir. Profil yüzeyi düzgün, çiziksiz, eziksiz ve üretimden kaynaklanan keskin çapaksız olacaktır.

Profil uzunluğu 3 metre olacak ve mevcut panjur sistemi ile uyumlu olacaktır. Alüminyum ürünlerde ilgili **TS EN 755** ve **TS EN 12020** serilerinin ürün tipine uygulanabilen boyutsal ve mekanik gerekleri esas alınacaktır.

MADDE 11 – SU SAYACI 3/4" – 1 ADET

Su sayacı 3/4" bağlantı çapında, soğuk su tesisatında kullanılmaya uygun, mekanik tipte ve konut/tesisat tüketimlerinin ölçülmesine uygun olacaktır.

Sayaç; ölçüm doğruluğu, basınç dayanımı, debi karakteristikleri ve işaretleme bakımından **TS EN ISO 4064** serisine ve yürürlükteki ilgili mevzuata uygun olacaktır. Sayaç üzerinde üretici, seri numarası, nominal çap, debi ve ölçüm sınıfına ilişkin bilgiler bulunacaktır.

MADDE 12 – SAYAÇ REKORU 3/4" – 2 ADET

3/4" su sayaçlarının tesisata bağlantısında kullanılacaktır. Pirinç veya korozyona dayanıklı uygun metalden imal edilmiş olacak, dişleri düzgün ve bağlantı yüzeyleri çapaksız olacaktır. Ürün, içme/kullanma suyu tesisatında kullanılmaya uygun olacak ve ilgili **TS EN 1254** serisi bağlantı elemanı gereklerini, ürün tipine uygulanabildiği ölçüde karşılayacaktır.

MADDE 13 – 90'LIK KAPLIN MANŞON – 5 ADET

Nominal dış çapı Ø90 mm PE borularla uyumlu olacaktır. Kaplin manşon; basınçlı su tesisatında kullanılabilecek, sızdırmazlığı sağlayacak contalı veya üretici sistemine uygun mekanik bağlantı yapısına sahip olacaktır.

PE boru bağlantı elemanları **TS EN 12201-3** standardına uygun olacaktır. Malzeme PE 100 veya üretici sisteminde belirtilen, boruyla uyumlu kalite sınıfında olacaktır. TSE kayıtlarında TS EN 12201-3'ün PE boru ekleme parçaları ve manşonlar için kullanıldığı görülmektedir.

MADDE 14 – 90'LIK KAPLIN DİRSEK – 5 ADET

Ø90 mm PE boru sistemine uygun olacaktır. Dirsek açısı 90° olacak, bağlantı uçları boru ile tam uyumlu olacak ve çalışma basıncı boru sisteminin basınç sınıfından düşük olmayacaktır. Ürün **TS EN 12201-3** standardına uygun olacak ve sızdırmaz bağlantı sağlayacaktır.

MADDE 15 – 90'LIK KANGAL BORU, 6 METRE – 1 ADET

Ø90 mm nominal çapında, su tesisatında kullanılmaya uygun PE boru olacaktır. Boru düzgün iç ve dış yüzeye sahip, çatlak, kabarcık, yanık, çizik ve üretim hatalarından arındırılmış olacaktır.

Malzeme **PE 100** olacak ve basınçlı su uygulamalarına uygun üretilecektir. Borunun boyutları, et kalınlığı, toleransları, işaretleme ve performans özellikleri **TS EN 12201-2** standardına uygun olacaktır. TSE kayıtlarında PE 100 boruların TS EN 12201-2 kapsamında belgelendirildiği görülmektedir.

MADDE 16 – KANGAL BORU 50×10 ATÜ – 100 METRE

1. Boru, **PE100 sınıfı polietilen** hammaddeden imal edilmiş olacaktır.
2. Borunun nominal dış çapı **Ø50 mm** olacaktır.
3. Borunun nominal et kalınlığı **4,6 mm** olacaktır.
4. Boru, **10 ATÜ (10 bar)** nominal çalışma basıncına uygun olacaktır.
5. Borunun basınç sınıfı **PN10** olacaktır.
6. Borunun SDR değeri **SDR11** olacaktır.
7. Boru, **TS EN 12201** standardına uygun olarak imal edilecektir.
8. Borunun dış çap toleransı ilgili standardın **± toleransları** içerisinde olacaktır.
9. Borunun iç yüzeyi düzgün ve pürüzsüz olacak; su akışını engelleyecek çapak, çatlak, gözenek veya yabancı madde bulunmayacaktır.
10. Borunun dış yüzeyinde çatlak, kesik, ezilme, kabarcık, yanık veya üretim kaynaklı deformasyon bulunmayacaktır.
11. Boru, dış ortam kullanımına uygun **UV dayanımlı** siyah PE100 malzemeden üretilecektir.
12. Boru, **kangal halinde** ve kullanım amacına uygun uzunluklarda teslim edilecektir. Kangal uzunluğu siparişe göre **100 m, 200 m veya 300 m** olabilir.
13. Kangal sarımında borunun kesitinde ezilme veya kalıcı deformasyon oluşmayacaktır.
14. Boru üzerinde en az **1,0 mm** yüksekliğinde veya okunabilir sürekli işaretleme ile üretici adı/markası, **PE100, Ø50×4,6 mm, PN10/10 bar, SDR11**, standart numarası ve üretim bilgileri bulunacaktır.
15. Boru malzemesi homojen olacak ve üretiminde borunun basınç dayanımını düşürecek uygunsuz geri dönüşüm malzemesi kullanılmayacaktır.
16. Borunun **20 °C sıcaklıkta 10 bar** nominal çalışma basıncını güvenli şekilde karşılaması gerekmektedir.
17. Boru, bağlantı elemanları ve fittingslerle uyumlu olacak; ekleme işlemlerinde ölçü ve et kalınlığı bakımından standarda uygun olacaktır.
18. Ürünler taşıma ve depolama sırasında **-20 °C ile +50 °C** arasındaki ortam şartlarından kaynaklanabilecek normal etkilerden korunacak şekilde sevk edilecektir.
19. Teslim edilen borularda çap, et kalınlığı, basınç sınıfı, malzeme ve standart uygunluğu idare tarafından kontrol edilebilecektir.
20. Şartnameye uygun olmayan, hasarlı veya üretim hatası bulunan ürünler yüklenici tarafından **ücretsiz olarak değiştirilecektir.**
21. Üretici/tedarikçi, ürünün **PE100 – Ø50×4,6 mm – PN10 – SDR11** özelliklerini gösteren teknik doküman veya uygunluk belgesini talep halinde sunacaktır.

MADDE 17 – KAPLİN 50×1½" ERKEK DİRSEK – 4 ADET

Ø50 mm PE boruya ve 1½" dişli bağlantıya uygun olacaktır. Erkek dişli bağlantı piriç veya korozyona dayanıklı metal insertli olacak, PE boruyla mekanik bağlantısı sızdırmazlık sağlayacaktır.

Ürün TS EN 12201-3 kapsamında mekanik ekleme parçalarına ilişkin gerekleri karşılayacak ve bağlantı ölçüleri ilgili boru/diş standardıyla uyumlu olacaktır.

MADDE 18 – KAPLİN 50×50 MANŞON – 4 ADET

Ø50 mm PE boruların birbirine bağlanmasında kullanılacaktır. Mekanik sıkmalı veya üretici sistemine uygun kaplin tipinde olacak ve bağlantı noktalarında sızdırmazlık sağlayacaktır. PE bağlantı parçası TS EN 12201-3 standardına uygun olacaktır.

MADDE 19 – KAPLİN 50×1½" DİŞİ DİRSEK – 4 ADET

Ø50 mm PE boru ile 1½" dişli tesisat elemanının bağlantısında kullanılacaktır. Dişi diş kısmı düzgün işlenmiş, çatlak ve çapaksız olacaktır.

Ürün TS EN 12201-3 standardına ve ilgili mekanik bağlantı elemanı gereklerine uygun olacaktır.

MADDE 20 – KAPLİN 50×1½" DİRSEK – 4 ADET

Ø50 mm PE boru sistemine uygun 90° dirsek olacaktır. Mekanik bağlantı noktalarında boruya zarar vermeyecek ve çalışma basıncında sızdırmazlığını koruyacaktır.

Ürün TS EN 12201-3 standardına uygun olacaktır.

MADDE 21 – KAPLİN 50×50 DİRSEK – 4 ADET

Ø50 mm PE boru sisteminde kullanılacak 90° kaplin dirsek olacaktır. Bağlantı yüzeyleri düzgün, contaları uygun kalitede ve mekanik sıkma elemanları dayanıklı olacaktır.

Ürün TS EN 12201-3 standardına uygun olacaktır.

MADDE 22 – KAPLİN 50×1½" DİŞİ DİRSEK – 4 ADET

Ø50 mm PE boru ile 1½" erkek dişli bağlantının yapılmasına uygun olacaktır. Dişi diş kısmı tesisat elemanı ile uyumlu olacak ve bağlantı sızdırmazlığı sağlayacaktır.

Ürün TS EN 12201-3 standardının mekanik bağlantı parçaları için uygulanabilir hükümlerine uygun olacaktır.

MADDE 23 – DİRSEKLİ KADA – 1 ADET

Malzeme, mevcut tesisat/armatür bağlantısında kullanılmaya uygun, korozyona dayanıklı ve tesisat bağlantı ölçüleriyle uyumlu olacaktır. Dirsek ve kada bölümleri üretim hatalarından arındırılmış olacak, bağlantı yüzeylerinde çatlak ve çapak bulunmayacaktır.

Su tesisatı bağlantı elemanları, ürün tipine göre ilgili TS EN 1254 serisi ve uygulanabilir tesisat standartlarına uygun olacaktır.

MADDE 24 – SİNEKLİK 120 CM – 10 ADET

Sineklik; pencere veya kapı açıklıklarında uçan haşerelerin iç mekâna girişini önleyecek şekilde, UV ışınlarına ve normal dış ortam şartlarına dayanıklı olacaktır.

Genişliği 120 cm olacak; çerçeve profili rijit ve düzgün, sineklik teli yırtılmaya karşı yeterli dayanımda olacaktır. Kullanılan alüminyum profiller TS EN 755/TS EN 12020 serilerinin uygulanabilir hükümlerine uygun olacaktır.

MADDE 25 – KAPLİN MANŞON – 4 ADET

PE boruların birleştirilmesinde kullanılacak mekanik kaplin manşon olacaktır. Boru çapına uygun ölçüde, sızdırmaz contalı ve mekanik sıkmalı yapıda olacaktır.

Ürün TS EN 12201-3 standardına uygun olacak ve borunun basınç sınıfıyla uyumlu olacaktır.

MADDE 26 – 75'LİK V CONTA – 1 ADET

Ø75 mm nominal ölçüsünde olacak, su tesisatı bağlantılarında sızdırmazlık sağlamak üzere uygun elastomer malzemeden imal edilecektir. Conta çalışma sırasında deformasyona, suya ve tesisatta kullanılabilecek normal sıcaklık şartlarına dayanıklı olacaktır. İçme ve kullanma suyu ile temas eden ürünlerde ilgili elastomer conta ve su tesisatı ürün standartlarının şartları sağlanacaktır.

MADDE 27 – 90'LIK ERKEK KAPLİN – 2 ADET

Ø90 mm PE boru sistemine uygun olacaktır. Erkek bağlantı kısmı uygun metal insertli ve korozyona dayanıklı olacak, mekanik bağlantı boruya zarar vermeden sızdırmazlık sağlayacaktır.

Ürün TS EN 12201-3 standardına uygun olacaktır.

MADDE 28 – 90'LIK DIŞI KAPLİN – 2 ADET

Ø90 mm PE boru ile tesisat bağlantısı yapmak amacıyla kullanılacaktır. Dişi bağlantı kısmı uygun diş ölçüsünde ve düzgün işlenmiş olacaktır. Conta ve sıkma mekanizması çalışma basıncında sızdırmazlık sağlayacaktır.

Ürün TS EN 12201-3 standardına uygun olacaktır.

MADDE 29 – DEKOR RULO – 1 ADET

Boya uygulamalarında düzgün ve homojen yüzey elde edilmesini sağlayacak, orta kalite sınıfında, tüy bırakmayan veya minimum tüy bırakan, boya emme ve bırakma kabiliyeti dengeli rulo olacaktır.

Rulo sapı ergonomik ve sağlam olacak; kovan ve rulo bağlantısı kullanım sırasında gevşemeyecektir. Ürün boya uygulama araçları için ilgili TS EN 1938 ve uygulanabilir ürün gereklerini karşılayacaktır.

MADDE 30 – PARMAK RULO – 1 ADET

Dar alanlarda, köşe ve kenar bölgelerinde boya uygulaması yapmaya uygun olacaktır. Rulo yüzeyi düzgün, boya dağılımı homojen ve normal kullanımda tüy bırakmayacak nitelikte olacaktır.

Sap ve bağlantı elemanları tekrar eden kullanımda kırılma veya gevşeme yapmayacaktır.

MADDE 31 – KAĞIT BANT – 5 ADET

Boya ve tadilat işlerinde maskeleme amacıyla kullanılacaktır. Bant yüzeye düzgün yapışacak ancak uygulama sonrasında yüzeyde aşırı yapışkan kalıntısı bırakmayacaktır.

Bant; elle veya uygun aparatla kolay yırtılabilir, boya uygulaması sırasında boya geçişini azaltacak yeterli yüzey uyumuna sahip olacaktır. Yapıştırıcı, normal iç ortam koşullarında yüzeyden kendiliğinden ayrılmayacaktır.

MADDE 32 -7,5 LT İÇ CEPHE BOYASI – 1 ADET

1. Boya, su bazlı, akrilik kopolimer esaslı ve iç cephe duvar/tavan yüzeylerine uygun olacaktır.
2. Ambalaj net miktarı 7,5 litre olacaktır.
3. Boya görünümü mat, parlaklık değeri düşük ve homojen yüzey oluşturacak özellikte olacaktır.
4. Boyanın yoğunluğu yaklaşık 1,40–1,60 g/cm³ aralığında olacaktır.
5. Boya, beton, çimento esaslı sıva, alçı sıva ve alçıpan yüzeylere uygulanabilir olacaktır.
6. Ürün, yüksek örtücülük sağlayacak ve normal yüzeylerde 2 kat uygulama ile homojen bir görüntüm oluşturacaktır.

7. Katlar arasında bekleme süresi **en az 2 saat**, normal şartlarda yaklaşık **2-4 saat** olacaktır.
8. Boyanın dokunma kuruması yaklaşık **1 saat**, tam kuruması en fazla **24 saat** içerisinde gerçekleşecektir.
9. Uygulama ortam ve yüzey sıcaklığı **+5 °C ile +35 °C** arasında olacaktır.
10. Boya uygulama öncesinde ve sırasında homojen hale gelinceye kadar karıştırılabilir özellikte olacaktır.
11. Boya, uygulama sonrasında yüzeye iyi aderans sağlayacak; normal kullanım koşullarında **kabarmayacak, çatlamayacak ve dökülmeyecektir**.
12. Boya, kuruma sonrasında **silinebilir ve temizlenebilir** özellikte olacaktır.
13. Ürünün pH değeri yaklaşık **8-9,5** aralığında olacaktır.
14. Boyanın teorik sarfiyatı, yüzeyin emiciliğine bağlı olarak **1 litre ile en az 8 m²** alan boyayabilecek kapasitede olacaktır.
15. **7,5 litrelik** bir ambalajın teorik tek kat kaplama kapasitesi yaklaşık **60 m²** olacaktır. Yüzey şartlarına göre sarfiyat değişebilir.
16. Boya, iç mekân kullanımına uygun düşük kokulu özellikte olacak ve kuruma sonrasında rahatsız edici koku bırakmayacaktır.
17. Ürün ambalajı **7,5 L**, orijinal, açılmamış, hasarsız ve sızdırmaz olacaktır.
18. Ambalaj üzerinde ürün adı, net miktar **7,5 L**, üretim/parti numarası, üretim tarihi, kullanım talimatı ve teknik bilgiler bulunacaktır.
19. Ürün, yürürlükteki ilgili **TS/EN standartlarına** ve iç cephe boyaları için geçerli teknik kriterlere uygun olacaktır.
20. Teklif edilen boya; **yüksek örtücülük, mat görünüm, silinebilirlik, kolay uygulama ve uzun süreli yüzey dayanımı** özelliklerini sağlayacaktır.

MADDE 33 – SİYAH İÇ CEPHE BOYASI 2,5 LT – 1 ADET

İç cephe duvar ve tavan yüzeylerinde kullanıma uygun, su bazlı, siyah renkli, homojen ve orta kalite sınıfında iç cephe boyası olacaktır.

Boya yüzeye düzgün yayılacak, yeterli örtücülük sağlayacak ve kuruma sonrasında renk homojenliği oluşturacaktır. Ürün **TS EN 13300** standardındaki iç cephe kaplama malzemelerine ilişkin performans ve sınıflandırma gereklerini karşılayacaktır.

Ambalaj üzerinde ürün adı, renk, net miktar, üretici bilgisi, parti numarası, üretim tarihi/son kullanma bilgisi ve uygulama talimatları bulunacaktır.

4. NAKLİYE VE TESLİM

1. Nakliye ve teslimata ilişkin tüm giderler yükleniciye ait olacaktır.
2. Malzemelerin yüklenmesi, taşınması, indirilmesi ve İdarenin göstereceği yere teslim edilmesi yüklenicinin sorumluluğundadır.
3. Malzemeler teslim sırasında eksiksiz, sağlam ve hasarsız olacaktır.
4. Nakliye sırasında zarar gören malzemeler yüklenici tarafından ücretsiz olarak değiştirilecektir.
5. Teslimat, İdarenin bilgisi ve onayı doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

5. MUAYENE VE KABUL

1. Malzemelerin miktar ve teknik özellikleri İdare tarafından kontrol edilecektir.
2. Eksik, kusurlu, hasarlı veya şartnameye uygun olmayan malzemeler kabul edilmeyecektir.
3. Uygun olmayan malzemelerin değiştirilmesi yüklenici tarafından ücretsiz yapılacaktır.
4. İdarenin uygunluk kontrolü tamamlanmadan malzemeler kesin olarak kabul edilmiş sayılmayacaktır.


Faruk ALTAN
Makine Teknisyeni