

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



FEN İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞI

BAKIM ONARIM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

BETON PARKE VE BETON BORDÜR TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KAPSAM

Belediyemiz hizmet alanlarında kullanılmak üzere şartname ekinde verilen metraj cetveline uygun muhtelif ebatlarda beton parke taşı, beton bordür, begonit taş, pres tuğla, alımına ilişkin teknik, kalite ve teslim şartlarını kapsar.

2. GENEL ŞARTLAR

1. Alınacak malzemeler idarece gerekli görülmesi durumunda, yeterli görülen sayıda numune alınarak, akreditasyona sahip laboratuvarında teste tabi tutulacaktır. Şartnamesine uygun olmayan malzemeler kabul edilmeyecektir. Test işlemleri ile ilgili her türlü gider yükleniciye ait olup teklif edilecek fiyata dâhildir. Ayrıca bedel ödenmeyecektir.
2. Test sonuçları güncel tarihli ve ıslak imzalı olarak idareye sunulacaktır. İdarece onay verilmeden sevkiate başlanmayacaktır.
3. Malzemeler idarenin göstereceği yere teslim edilecektir. Malzemelerin paletlenmesi, yüklenmesi, nakli, idareye ait şantiyede araçlardan indirilmesi, istifi ile ilgili her türlü gider teklif edilecek fiyata dahil olup yüklenici tarafından yapılacaktır.
4. İdareye teslim edilecek malzeme üretim yerinde paketlenildikten ve ambalajlandıktan sonra nakledilecektir. Paket üzerinde malzemenin cinsi, boyutları ve üretim tarihi gibi bilgilere yer verilecektir. Yükleme, Nakliye veya indirme esnasında oluşabilecek her türlü tahribatlardan imalatçı firma sorumludur. Bu şekilde zarar gören malzeme idarece teslim alınmayacak ve geri nakli yüklenici firma tarafından bedelsiz yapılacaktır.
5. Taşlar paletli sistemle, streçli ve hasarsız şekilde sevk edilecektir. Paletler iade edilmeyecek olup, palet için yükleniciye ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
6. Nakliye sırasında kırılma, çatlama ve deformasyona karşı gerekli tedbirler alınacaktır.
7. Hasarlı çıkan ürünler yüklenici tarafından ücretsiz olarak değiştirilecektir.
8. Taşlar, standarda uygunluk belgesi ve/veya fabrika kalite kontrol belgeleri ile birlikte teslim edilecektir.
9. Malzemeler sözleşme tarihinden itibaren sözleşmede belirtilen tarihler içinde idareye teslim edilmesi gerekmektedir. Malzeme tesliminde gecikme olduğu takdirde idare gerekli olan taşı dışardan temin edecek, dışardan temin edilen malzeme ile yüklenici fiyatları arasında fark olması halinde ilave bedel yüklenicinin hakedişinden veya teminatından tahsil edilecektir.

10. Yüklenici taahhüdü altında bulunan işi Sözleşme, İdari Şartname, Özel Teknik Şartname ve konuyla alakalı yürürlükte bulunan tüm kanun, tüzük, kararname ve şartnamelere uygun olarak yapacaktır.
11. Tüm malzemeler yeni, kullanılmamış ve birinci sınıf olacaktır.
12. Ürünler standartlara uygunluk belgeleri ile teslim edilecektir.
13. Hasarlı, kusurlu veya standart dışı ürünler kabul edilmeyecektir.
14. Bu şartnamede belirtilmeyen hususlarda ilgili TS ve EN standartları geçerlidir.

3. BETON PARKE VE BETON BORDÜR TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Begonit taşları her renk ve desende 8 cm yüksekliğinde, yedi (7) farklı modüler formdan oluşacaktır.
2. Beton parke ve bordür taşlarının yüzeylerinde çatlak, pullanma veya soyulma gibi bozukluklar görülmemelidir. Donma ve çözücü tuzlara karşı dirençli olmalıdır.
3. Beton parke taşları “TS 2824 EN 1338 Zemin Döşemesi İçin Beton Kaplama Blokları - Gerekli Şartlar ve Deney Metotları” standardına uygun olarak aşağıdaki asgari değerleri sağlayacaktır:
 - I. Basınç dayanımı : En az 50 MPa
 - II. Aşınma direnci (Böhme) : ≤ 20 mm
 - III. Donma-çözülme dayanımı : Kütle kaybı $\leq \%1,0$
 - IV. Su emme oranı : $\leq \%6$
4. Beton bordür taşları “TS 436 EN 1340 Zemin Döşemesi İçin Beton Bordür Taşları- Gerekli Şartlar Ve Deney Metotları” standardına uygun olacaktır.







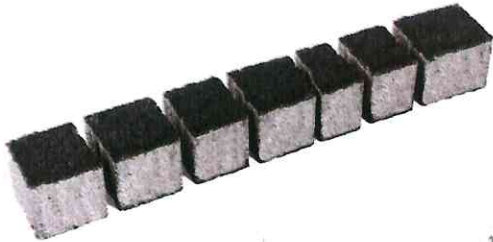

4. BETON PARKE, BORDÜR TAŞ VE PRES TUĞLA METRAJ LİSTESİ

S.N.	CİNSİ	BİRİMİ	MİKTAR
1	6 cm Yüksekliğinde Normal Çimentolu Buhar Kürlü Beton Kilitli Parke Taşı- Kırmızı	Metrekare	1.500
2	6 cm Yüksekliğinde Normal Çimentolu Buhar Kürlü Beton Kilitli Parke Taşı- Gri	Metrekare	500
3	8 cm Yüksekliğinde Normal Çimentolu Buhar Kürlü Çift Kilitli Beton Parke Taşı- Siyah	Metrekare	100
4	8 cm Yüksekliğinde Normal Çimentolu Buhar Kürlü Çift Kilitli Beton Parke Taşı- Beyaz	Metrekare	100
5	8 cm Yüksekliğinde Begonit Taşı- Siyah	Metrekare	400
6	15x20x70 Geçmeli Bordür- Kırmızı	Metretül	1.000
7	15x20x70 Geçmeli Bordür-Gri	Metretül	400
8	15x20x70 Geçmeli Bordür- Siyah Bazalt Kaplama	Metretül	400
9	15x25x70 Bordür- Kırmızı	Metretül	300
10	15x20x40-40 L Köşe Bordürü- Kırmızı	Adet	100
11	15x20x40-40 L Köşe Bordürü- Gri	Adet	100
12	8x20x100 Park Tipi Bordür- Kırmızı	Metretül	200
13	8x10x20 Beton Parke- Beyaz Bazalt Kaplama	Metrekare	200
14	8x10x20 Beton Parke- Siyah Bazalt Kaplama	Metrekare	300
15	23x24x80 Geçmeli Bordür- Siyah Bazalt Kaplama	Metretül	200
16	15x30x70 Bazalt Görünümlü Sınır Elemanı Bordürü	Metretül	200
17	Beton Park Mantarı-Kırmızı	Adet	50



9

5. MALZEME GÖRSELLERİ

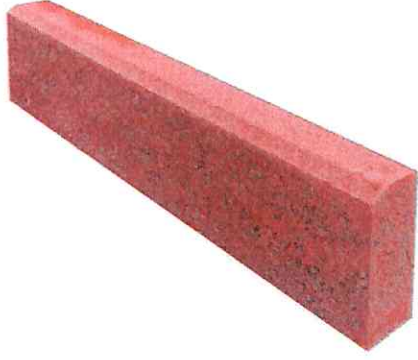




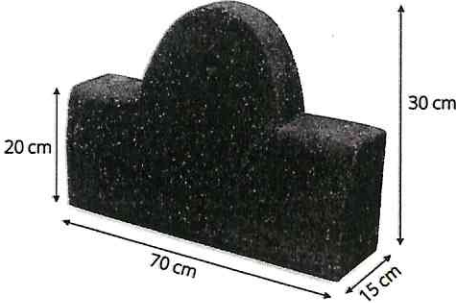
Aşağıda yer alan görseller bilgilendirme amaçlı olup, ürünlerin tipini ve kullanım şeklini göstermektedir. Nihai ürün seçimi numune esaslıdır.

S.N.	CİNSİ	TEMSİLİ GÖRSEL																		
1	6 cm Yüksekliğinde Normal Çimentolu Buhar Kürlü Beton Kilitli Parke Taşı	<table border="1"><tr><td rowspan="3"></td><th colspan="3">BOYUT</th><th rowspan="2">Adet /m²</th><th colspan="2">AĞIRLIK</th></tr><tr><th>Genişlik</th><th>Uzunluk</th><th>Yükseklik</th><th>Kg/Adet</th><th>Kg/m²</th></tr><tr><td>16,30 cm</td><td>19,80 cm</td><td>6 cm</td><td>36</td><td>3,8</td><td>135</td></tr></table>		BOYUT			Adet /m ²	AĞIRLIK		Genişlik	Uzunluk	Yükseklik	Kg/Adet	Kg/m ²	16,30 cm	19,80 cm	6 cm	36	3,8	135
	BOYUT			Adet /m ²	AĞIRLIK															
	Genişlik	Uzunluk			Yükseklik	Kg/Adet	Kg/m ²													
	16,30 cm	19,80 cm	6 cm	36	3,8	135														
2	Çift Kilitli Beton Parke Taşı	<table border="1"><tr><td rowspan="3"></td><th colspan="3">BOYUT</th><th rowspan="2">Adet /m²</th><th colspan="2">AĞIRLIK</th></tr><tr><th>Genişlik</th><th>Uzunluk</th><th>Yükseklik</th><th>Kg/Adet</th><th>Kg/m²</th></tr><tr><td>11,50 cm</td><td>20,00 cm</td><td>8 cm</td><td>44</td><td>4,09</td><td>180</td></tr></table>		BOYUT			Adet /m ²	AĞIRLIK		Genişlik	Uzunluk	Yükseklik	Kg/Adet	Kg/m ²	11,50 cm	20,00 cm	8 cm	44	4,09	180
	BOYUT			Adet /m ²	AĞIRLIK															
	Genişlik	Uzunluk			Yükseklik	Kg/Adet	Kg/m ²													
	11,50 cm	20,00 cm	8 cm	44	4,09	180														
3	8 cm Yüksekliğinde Siyah Begonit Taşı																			
4	15x20x70 Geçmeli Bordür- Kırmızı																			

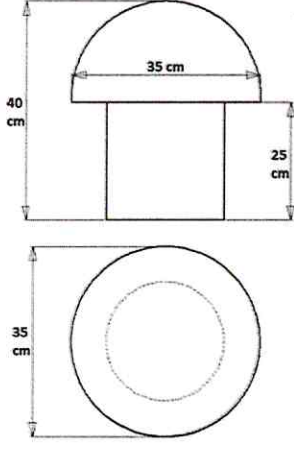

9

5	15x20x70 Geçmeli Bordür-Gri	
6	15x20x70 Geçmeli Bordür-Siyah Bazalt Kaplama	
7	15x25x70 Bordür- Kırmızı	
8	15x20x40-40 L Köşe Bordürü	

9

9	8x20x100 Park Tipi Kırmızı Bordür																				
10	8x10x20 Beton Parke-Bazalt Kaplama	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="528 680 683 904" rowspan="2">  </td> <th colspan="3" data-bbox="687 680 1082 741">BOYUT</th> <th data-bbox="1086 680 1193 741" rowspan="2">Adet /m²</th> <th colspan="2" data-bbox="1198 680 1422 741">AĞIRLIK</th> </tr> <tr> <th data-bbox="687 741 815 801">Genişlik</th> <th data-bbox="815 741 943 801">Uzunluk</th> <th data-bbox="943 741 1082 801">Yükseklik</th> <th data-bbox="1198 741 1321 801">Kg/Adet</th> <th data-bbox="1321 741 1422 801">Kg/m²</th> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="687 801 815 904">10 cm</td> <td data-bbox="815 801 943 904">20 cm</td> <td data-bbox="943 801 1082 904">8 cm</td> <td data-bbox="1086 801 1193 904">50</td> <td data-bbox="1198 801 1321 904">3,60</td> <td data-bbox="1321 801 1422 904">180</td> </tr> </table>		BOYUT			Adet /m ²	AĞIRLIK		Genişlik	Uzunluk	Yükseklik	Kg/Adet	Kg/m ²		10 cm	20 cm	8 cm	50	3,60	180
	BOYUT			Adet /m ²	AĞIRLIK																
	Genişlik	Uzunluk	Yükseklik		Kg/Adet	Kg/m ²															
	10 cm	20 cm	8 cm	50	3,60	180															
11	23x24x80 Geçmeli Bordür- Siyah Bazalt Kaplama																				
13	15x30x70 Bazalt Görünümlü Sınır Elemanı Bordürü																				



14	Beton Park Mantarı	
15	Beton Yağmur Oluk Taşı 11x30xSb (Her Renkte)	

Adnan YASAR
A. Y.

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



FEN İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞI

BAKIM ONARIM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

DOĞAL TAŞ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KAPSAM

Belediyemiz hizmet alanlarında kullanılmak üzere şartname ekinde verilen metraj cetveline uygun muhtelif cins ve ebatlarda bazalt taş, bazalt bordür, traverten taş, alımına ilişkin teknik, kalite ve teslim şartlarını kapsar.

2. GENEL ŞARTLAR

1. Alınacak malzemeler idarece gerekli görülmesi durumunda, yeterli görülen sayıda numune alınarak, akreditasyona sahip laboratuvarında teste tabi tutulacaktır. Şartnamesine uygun olmayan malzemeler kabul edilmeyecektir. Test işlemleri ile ilgili her türlü gider yükleniciye ait olup teklif edilecek fiyata dâhildir. Ayrıca bedel ödenmeyecektir.
2. Test sonuçları güncel tarihli ve ıslak imzalı olarak idareye sunulacaktır. İdarece onay verilmeden sevkiyata başlanmayacaktır.
3. Malzemeler idarenin göstereceği yere teslim edilecektir. Malzemelerin paletlenmesi, yüklenmesi, nakli, idareye ait şantiyede araçlardan indirilmesi, istifi ile ilgili her türlü gider teklif edilecek fiyata dahil olup yüklenici tarafından yapılacaktır.
4. İdareye teslim edilecek malzeme üretim yerinde paketlenildikten ve ambalajlandıktan sonra nakledilecektir. Paket üzerinde malzemenin cinsi, boyutları ve üretim tarihi gibi bilgilere yer verilecektir. Yükleme, Nakliye veya indirme esnasında oluşabilecek her türlü tahribatlardan imalatçı firma sorumludur. Bu şekilde zarar gören malzeme idarece teslim alınmayacak ve geri nakli yüklenici firma tarafından bedelsiz yapılacaktır.
5. Taşlar paletli sistemle, streçli ve hasarsız şekilde sevk edilecektir. Paletler iade edilmeyecek olup, palet için yükleniciye ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
6. Nakliye sırasında kırılma, çatlama ve deformasyona karşı gerekli tedbirler alınacaktır.
7. Hasarlı çıkan ürünler yüklenici tarafından ücretsiz olarak değiştirilecektir.
8. Taşlar, standarda uygunluk belgesi ve/veya fabrika kalite kontrol belgeleri ile birlikte teslim edilecektir.
9. Malzemeler sözleşme tarihinden itibaren sözleşmede belirtilen tarihler içinde idareye teslim edilmesi gerekmektedir. Malzeme tesliminde gecikme olduğu takdirde idare gerekli olan taşı dışardan temin edecek, dışardan temin edilen malzeme ile yüklenici fiyatları arasında fark olması halinde ilave bedel yüklenicinin hakedişinden veya teminatından tahsil edilecektir.

10. Yüklenici taahhüdü altında bulunan işi Sözleşme, İdari Şartname, Özel Teknik Şartname ve konuyla alakalı yürürlükte bulunan tüm kanun, tüzük, kararname ve şartnamelere uygun olarak yapacaktır.
11. Tüm malzemeler yeni, kullanılmamış ve birinci sınıf olacaktır.
12. Ürünler standartlara uygunluk belgeleri ile teslim edilecektir.
13. Hasarlı, kusurlu veya standart dışı ürünler kabul edilmeyecektir.
14. Bu şartnamede belirtilmeyen hususlarda ilgili TS ve EN standartları geçerlidir.

3. BAZALT TAŞ ve BAZALT BORDÜR TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Bazalt taşlar “TS EN 1341-Dış Zemin Döşemeleri İçin Tabii Kaplama Taşları-Özellikler ve Deney Metotları” standardına uygun olacaktır.
2. Alımı yapılacak olan tüm doğal parke taşları “TS EN 1342-Dış Zeminlere Döşenen Doğal Parke Taşları - Gereklere ve Deney Yöntemleri” standardına uygun olacaktır.
3. Bazalt bordürler “TS EN 1343 Dış Zemin Döşemeleri İçin Tabii Bordür Taşları-Özellikler ve Deney Metotları” standardına uygun olacaktır.
4. Bazalt merdiven basamak taşları “TS EN 12058 Doğal Taş Ürünleri-Yer ve Merdivenler için kaplama taşları” standardına uygun olacaktır.
5. Bazalt taş yüzeylerinde yerine göre yaptırılacak olan pah, patinato, mucarta, hon ve kumlama imalatları teklif edilecek fiyata dâhil olup ilave bedel ödenmeyecektir.
6. Taşların üzerindeki gözenek oranı max. %2 olacak, kesinlikle suyu bulunmayacaktır.
7. Kesme taşların yatak ve yan yüzeylerinde herhangi bir kesit daralması olmayacak, kalibrasyon işlemine tabi tutularak idareye teslim edilecektir.
8. İş kapsamında kullanılacak bazalt taş ve bazalt bordür özellikleri aşağıda verilen kriterlere uygun olacaktır.



TS 699 Tabii Yapı Taşları-Muayene ve Deney Metotları BAZALT sınır değerleri			
S.N.	ÖZELLİK	BİRİM	SINIR
1	Yoğunluk	gr/cm ³	>2,55
2	Birim Hacim Ağırlık	gr/cm ³	>2,55
3	Sertlik	mohs	5
4	Atmosfer Basıncında Su Emme	Ağırlıkça %	<1,75
5	Kaynar Suda Su Emme	Hacimce %	<1,75
6	Basınç Direnci	kg/cm ²	>140
7	Don Sonrası Basınç Direnci	kg/cm ²	>500
8	Don Kaybı	%	<5
9	Darbe Direnci	kgf.cm/cm ²	>6
10	Eğilme Direnci	kgf/cm ²	75-80
11	Görünür Porozite	%	<2
12	Doluluk Oranı	%	<2
13	Gözeneklik Derecesi	%	<2
14	Ortalama Aşınma Direnci	cm ³ /50cm ²	<15

4. TRAVERTEN TAŞ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Traverten taşlar “TS EN 12058 Doğal Taş Mamuller- Döşeme ve Merdiven Kaplama Plakları – Özellikler” İle “TS EN 1468 Doğal Taş-Ham Levhalar-Özellikleri” standardına uygun olacaktır.

Cilalanabilme özelliği	: İyi
Sertlik	: 4-4,5 (Mohs)
Birim Hacim Ağırlık	: 2,8 (gr/cm ³)
Özgül Ağırlık	: 2,7 (gr/cm ³)
Porozite	: 0,5 (%)
Basınç Direnci	: 700 (Kgf/cm ²)
Darbe Direnci	: 6 (Kgf.cm/cm ²)
Elastisite Modülü	: 84,5 x 10 ⁴ (Kgf/cm ²)
Doluluk Oranı	: 98 (%)
Ortalama Çekme Direnci	: 400 (Kgf/cm ²)

5. GRANİT TAŞ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Granit taşlar “TS EN 12058 Doğal Taş Mamuller- Döşeme ve Merdiven Kaplama Plakları – Özellikler” İle “TS EN 1468 Doğal Taş-Ham Levhalar-Özellikleri” standardına uygun olacaktır.

Düzgün kesilmiş ve cilalı yüzeyli doğal granit olmalıdır.

Birim Hacim – Özkütle	: 3020 - 3040 kg/m ³
Basınç Dayanımı	: 2450 - 2500 kg/cm ²
Su Emilim Oranı	: % 0,12 - 0,16
Eğilme Direnci	: 240 - 250 kg/cm ²

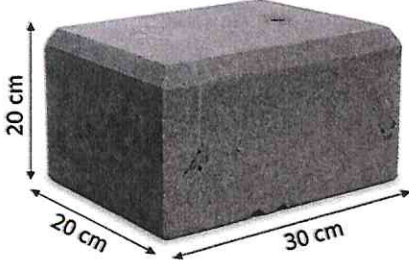

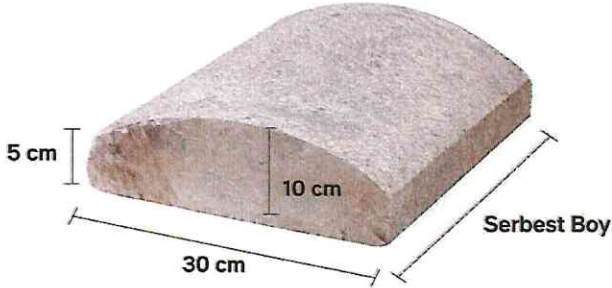


6. DOĞAL TAŞ METRAJ LİSTESİ


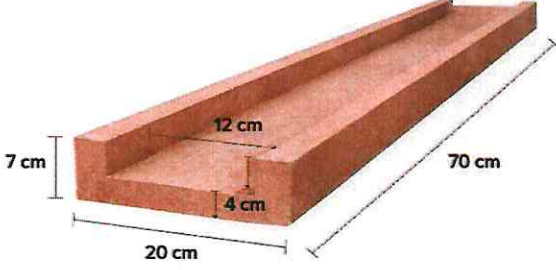
S.N.	CİNSİ	BİRİMİ	MİKTAR
1	2x13,5x139 Granit (Numuneye Uygun Alım Yapılacaktır.)	Metretül	300
2	2x10x10 Black Granit (Numuneye Uygun Alım Yapılacaktır.)	Metrekare	50
3	2x30x60 Mucartalı Bazalt	Metrekare	500
4	2x30x60 Patinatolu Bazalt	Metrekare	500
5	3x10x20 Patinatolu Bazalt	Metrekare	50
6	3x10xSB Ham Bazalt Süpürgelik	Metretül	100
7	3x10x20 Traverten (LIGHT) (Numuneye Uygun Alım Yapılacaktır.)	Metrekare	50
8	3x30x30 Traverten (LIGHT) (Numuneye Uygun Alım Yapılacaktır.)	Metrekare	100
9	3x32x100 Patinatolu Çift Tarafı Pahlı Yağmur Oluklu Bazalt Küpeşte	Metretül	200
10	3x32x100 Mucartalı Bazalt Basamak (Riht Dahil)	Metretül	400
11	3x40x100 Patinatolu Çift Tarafı Pahlı Yağmur Oluklu Bazalt Küpeşte	Metretül	300
12	4x30x30 Patinatolu Bazalt	Metrekare	200
13	4x30x30 Ham Bazalt	Metrekare	200
14	4x30x30 Mucartalı Bazalt	Metrekare	150
15	4x20x60 Ham Pahlı Bazalt	Metrekare	200
16	4x30x60 Andezit	Metrekare	100
17	4x30x60 Patinatolu Bazalt	Metrekare	200
18	4x10x10 Ham Bazalt	Metrekare	50
19	4x30x60 Ham Bazalt	Metrekare	300
20	4x40x40 Ham Pahlı Bazalt	Metrekare	300
21	4x40x40 Granit Kültür Yolu (Kumlamalı)-Numuneye Uygun Alım Yapılacaktır.	Metrekare	100
22	4x30x60 Mucartalı Bazalt	Metrekare	300
23	10x20x50 Bazalt Bordür	Metretül	300
24	12x20x50 Bazalt Bordür	Metretül	200
25	20x20x30 Köşeleri Pahlı Blok Bazalt Taş	Adet	100
26	Siyah Tomarza Döşeme Taşı Mucartalı 5x40x40 cm (Numuneye Uygun Alım Yapılacaktır.)	Metrekare	300
27	Siyah Tomarza Taşı Balıksırtı Taraklı Harpušta 10x30xSb (Numuneye Uygun Alım Yapılacaktır.)	Metretül	100
28	Gülkurusu Döşeme Taşı 5x10x19,5 cm (Numuneye Uygun Alım Yapılacaktır.)	Metrekare	50
29	Gülkurusu Oluk 7x20x70 cm (Numuneye Uygun Alım Yapılacaktır.)	Metretül	150

7. MALZEME GÖRSELLERİ

Aşağıda yer alan görseller bilgilendirme amaçlı olup, ürünlerin tipini ve kullanım şeklini göstermektedir. Nihai ürün seçimi numune esaslıdır.

S.N.	CİNSİ	TEMSİLİ GÖRSEL
1	20x20x30 Köşeleri Pahlı Blok Bazalt Taş	
17	Siyah Tomarza Döşeme Taşı Mucartalı 5x40x40 cm (Numuneye Göre Renk Alımı Yapılacaktır)	
18	Siyah Tomarza Taşı Balıksırtı Taraklı Harpuşa 10x30xSb (Numuneye Göre Renk Alımı Yapılacaktır)	

9

19	Gülkurusu Döşeme Taşı 5x10x19,5 cm (Numuneye Göre Renk Alımı Yapılacaktır)	
20	Gülkurusu Oluk 7x20x70 cm (Numuneye Göre Renk Alımı Yapılacaktır)	

9
Adnan MASAR
A.M.S.

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



FEN İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞI

BAKIM ONARIM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

PRES TUĞLA TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KAPSAM

Belediyemiz hizmet alanlarında kullanılmak üzere şartname ekinde verilen metraj cetveline uygun muhtelif cins ve ebatlarda pres tuğla alımına ilişkin teknik, kalite ve teslim şartlarını kapsar.

2. GENEL ŞARTLAR

1. Malzemeler idarenin göstereceği yere teslim edilecektir. Malzemelerin paletlenmesi, yüklenmesi, nakli, idareye ait şantiyede araçlardan indirilmesi, istifi ile ilgili her türlü gider teklif edilecek fiyata dahil olup yüklenici tarafından yapılacaktır.
2. İdareye teslim edilecek malzeme üretim yerinde paketlenildikten ve ambalajlandıktan sonra nakledilecektir. Paket üzerinde malzemenin cinsi, boyutları ve üretim tarihi gibi bilgilere yer verilecektir. Yükleme, Nakliye veya indirme esnasında oluşabilecek her türlü tahribatlardan imalatçı firma sorumludur. Bu şekilde zarar gören malzeme idarece teslim alınmayacak ve geri nakli yüklenici firma tarafından bedelsiz yapılacaktır.
3. Tuğlalar paletli sistemle, streçli ve hasarsız şekilde sevk edilecektir. Paletler iade edilmeyecek olup, palet için yükleniciye ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
4. Nakliye sırasında kırılma, çatlama ve deformasyona karşı gerekli tedbirler alınacaktır.
5. Hasarlı çıkan ürünler yüklenici tarafından ücretsiz olarak değiştirilecektir.
6. Tuğlaların standarda uygunluk belgesi ve/veya fabrika kalite kontrol belgeleri ile birlikte teslim edilecektir.
7. Yüklenici taahhüdü altında bulunan işi Sözleşme, İdari Şartname, Özel Teknik Şartname ve konuyla alakalı yürürlükte bulunan tüm kanun, tüzük, kararname ve şartnamelere uygun olarak yapacaktır.
8. Tüm malzemeler yeni, kullanılmamış ve birinci sınıf olacaktır.
9. Ürünler standartlara uygunluk belgeleri ile teslim edilecektir.
10. Hasarlı, kusurlu veya standart dışı ürünler kabul edilmeyecektir.
11. Bu şartnamede belirtilmeyen hususlarda ilgili TS ve EN standartları geçerlidir.

3. MALZEME TÜRLERİ VE ÖLÇÜLERİ

3.1. Harpuşta Pres Tuğla – Köşe Elemanı

- **Kod:** A305-B100-C110-D5-E65-F12-G12
- **Kullanım Amacı:** Duvar köşelerinde suyun tahliyesini sağlayacak şekilde harpuşta dönüş elemanı
- **Geometri:** Tek veya çift eğimli, köşe formuna uygun
- **Yüzey:** Düz, homojen, çatlak ve kırık içermeyecek

3.2. Harpuşta Pres Tuğla – Küpeşte Elemanı

- **Kod:** A305-B100-C110-D5-E100-F12-G12
- **Kullanım Amacı:** Duvar üstü düz hatlarda harpuşta/küpeşte olarak
- **Geometri:** Simetrik, düzgün kenarlı
- **Yüzey:** Pürüzsüz, kalıp izi minimum seviyede

3.3. Standart Pres Tuğla

- **Ölçü:** 21,5 × 6,5 × 10,2 cm
- **Kullanım Amacı:** Duvar örgüsü ve tamamlayıcı eleman
- **şekil:** Dikdörtgen prizma

4. MALZEME ÖZELLİKLERİ

- Pres tuğlalar yüksek basınç altında preslenmiş, vibro-pres veya hidrolik pres yöntemiyle üretilmiş olacaktır.
- Üretimde doğal agrega, çimento ve uygun katkı maddeleri kullanılacaktır.
- Malzeme;
 - Donma-çözölmeye dayanıklı,
 - Su emme oranı düşük,
 - Renk ve doku açısından homojen olacaktır.
- Yüzeylerde çatlak, kırık, bombe, segregasyon ve renk farklılığı bulunmayacaktır.

5. DAYANIM VE FİZİKSEL ŞARTLAR

- **Basınç Dayanımı:** En az 25 N/mm²
- **Su Emme Oranı:** En fazla %6
- **Don Dayanımı:** En az 25 donma-çözölmeye çevrimine dayanıklı
- **Aşınma Dayanımı:** Dış mekân kullanımına uygun

6. BOYUTSAL TOLERANSLAR

- Uzunluk ve genişlik toleransı: ±3 mm
- Yükseklik toleransı: ±2 mm
- Köşe ve kenar kırıkları kabul edilmeyecektir

7. NUMUNE VE ONAY

- Yüklenici, teklif aşamasında veya sözleşme imzası sonrası **numune** sunacaktır.
- Numuneler, idarece onaylanmadan seri üretime geçilemez.
- Teslim edilen ürünler, onaylı numune ile birebir uyumlu olacaktır.

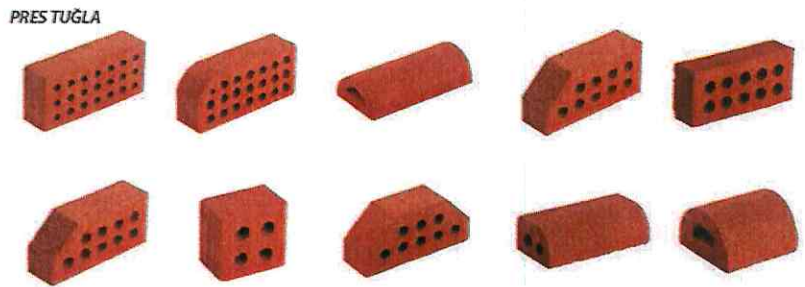
Pres tuğlalar “TS EN 771-1:2011+A1 Kil Kagir Birimler: Tuğlalar” standardına uygun olacaktır.

8. PRES TUĞLA METRAJ LİSTESİ

S.N.	CİNSİ	BİRİMİ	MİKTAR
1	A305-B100-C110-D5-E65-F12-G12 Harpuřta Pres Tuğla Kõře	Adet	100
2	A305-B100-C110-D5-E100-F12-G12 Harpuşta Pres Tuğla Küpeşte	Adet	200
3	21,5X6,5X10,2 Pres Tuğla	Adet	700

9. MALZEME GÖRSELLERİ

Aşağıda yer alan görseller bilgilendirme amaçlı olup, ürünlerin tipini ve kullanım şeklini göstermektedir. Nihai rn seçimini numune esaslıdır.

S.N.	CİNSİ	TEMSİLİ GÖRSEL
1	Pres Tuğla, Harpuřta Pres Tuğla Kõře, Harpuřta Pres Tuğla Küpeşte	

Adnan YASAR
