BİRİM FİYAT TEKLİF MEKTUBU

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığına

İşin adı	Sıhhi Tesisat, Vitrifiye, Vana ve Tesisat El Aletleri Malzeme Alım İşi.
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 verdiğimizi, dokümanda yer alan yükümlülükleri yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

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

3) işin, 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 İmza[3]

Ek : Birim Fiyat Teklif Cetveli
Ek: Teknik Şartname(24)
Ek:Teklif Edilecek Malzemelerin Marka Ve Model Bilgileri
Ek 1-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 Başkanlığımıza kapalı zarfta imzalı ve kaşeli olarak elden teslim edilmesi gerekmektedir.

Not: KISMİ TEKLİFE AÇIKTIR.

[1]Türk vatandaşı gerçek kişiler 11 rakamdan oluşan T.C. Kimlik numaralarını yazacaklardır.
[2]Toplam tutar rakam ve ve yazı ile para birimi belirtilerek yazılacaktır.
[3]Teklif 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	Ayarlı Boru Kelepçesi (32x51 mm)	Adet	100		
2	Gömme Rezervuar Seti	Set	10		
3	Klozet Kapağı (Yavaş Kapanan)	Adet	70		
4	Körük Sifon / Gırtlak Boru (Lavabo için)	Adet	100		
5	Körük Sifon / Gırtlak Boru (Klozet Es Muf)	Adet	100		
6	Duvar Pançı (50 mm)	Set	1		
7	Maket Bıçağı (Mekanizmalı Metal Gövde)	Adet	20		
8	Maket Bıçağı Ucu (Yedek Paket)	Paket	5		
9	Plastik Dübel (8 mm) (500 Adet)	Poşet	50		
10	Plastik Dübel (10 mm)(500 Adet)	Poşet	50		
11	PPRC Çiftli Ayaklı Boru Kelepçesi (20 mm)	Adet	200		
12	PPRC Çiftli Ayaklı Boru Kelepçesi (25 mm)	Adet	200		
13	PPRC Çiftli Ayaklı Boru Kelepçesi (32 mm)	Adet	100		
14	Aç-Kapa Eviye Bataryası (Kuğu Boyun)	Adet	50		
15	Şarı Taharet Musluğu (Aç-Kapa)	Adet	70		
16	Filtreli Ara Musluk (1/2 - 3/8)	Adet	100		
17	Uzun Bahçe Musluğu (Pirinç)	Adet	50		
18	20 mm Bahçe Sulama Hortumu (50 Metre)	Top	10		
19	PPRC Plastik Boru (25 mm / 3/4 inç) 4 metre	Boy	50		
20	PPRC Plastik Boru (32 mm / 1 inç) 4 metre	Boy	5		
21	PPRC Düz Manşon (20 mm)	Adet	400		
22	PPRC Düz Manşon (25 mm)	Adet	300		
23	PPRC Düz Manşon (32 mm)	Adet	200		
24	PPRC Dirsek 90° (20 mm)	Adet	400		
25	PPRC Dirsek 90° (25 mm)	Adet	300		
26	PPRC Dirsek 90° (32 mm)	Adet	200		

27	PPRC Dirsek 45° (25 mm)	Adet	200		
28	PPRC Eşit Te (20 mm)	Adet	200		
29	PPRC Eşit Te (25 mm)	Adet	100		
30	PPRC Eşit Te (32 mm)	Adet	100		
31	PPRC İnegal Te (25x20x25 mm)	Adet	50		
32	PPRC İç Dişli Dirsek (20 x 1/2 inç)	Adet	200		
33	PPRC Dış Dişli Dirsek (20 x 1/2 inç)	Adet	50		
34	PPRC İç Dişli Adaptör / Rakor (20 x 1/2 inç)	Adet	200		
35	PPRC Dış Dişli Adaptör / Rakor (25 x 3/4 inç)	Adet	150		
36	PPRC Çiftli Batarya Bağlantı Konsolu (Kavisli) 20'lik	Adet	100		
37	PPRC Küresel Vana (20 mm)	Adet	100		
38	PPRC Küresel Vana (25 mm)	Adet	50		
39	PTFE Teflon Bant (Sızdırmazlık) 30'luk	Adet	200		
40	Keten (Tesisat Sızdırmazlık Keteni)	Paket	5		
41	Tesisat Sızdırmazlık Macunu	Tüp	5		
42	Musluk Contası (3/8 inç)	Paket	1		
43	Musluk Contası (1/2 inç)	Paket	1		
44	Klozet Flex Hortumu (1/2 - 3/8 40 cm)	Adet	150		
45	PPRC Boru Kaynak Makinesi Seti 1300W (20-25-32-40mm)	set	2		
46	PVC Atık Su Borusu (50 mm / 1 Metre) 3,2mm	Adet	100		
47	PVC Atık Su Borusu (75 mm / 1 Metre) 3,2mm	Adet	100		
48	PVC Atık Su Borusu (110 mm / 1 Metre) 3,2mm	Adet	100		
49	PVC Dirsek 90° (50 mm)	Adet	200		
50	PVC Dirsek 90° (110 mm)	Adet	100		
51	PVC Dirsek 45° (50 mm)	Adet	200		
52	PVC Dirsek 45° (110 mm)	Adet	100		
53	PVC Açık Te (110/110 mm)	Adet	50		
54	PVC İnegal Te (110/50 mm)	Adet	50		
55	Yer Süzgeci 50'lik Krom (15x15 cm)	Adet	100		
56	Su Terazisi (Alüminyum Mıknatıslı 60 cm)	Adet	1		

57	Düz Boru Anahtarı (1.5 inç Maşalı)	Adet	2		
58	Ayarlı İngiliz Anahtarı (10 inç) Kurbağacık 250 mm	Adet	1		
59	Papağan Pense	Adet	3		
60	Plastik Boru Kesme Makası	Adet	8		
61	Asma Klozet Basma Sifonu / Boşaltma Grubu	Adet	50		
62	Asma Klozet Şamandırası / Doldurma Grubu	Adet	20		
63	Şeffaf Silikon (310 ml)	Adet	100		
64	Eldiven Koruyuculu pamuklu sarı nitril	Adet	60		
65	Makaralı Seyyar kablo 3 x 2,5 50 Metre	Adet	2		
66	Tornavida Seti Yıldız + Düz	Takım	3		
67	Çekiç	Adet	5		
68	Şerit Metre (5 metre-19mm)	Adet	5		
69	Arazi Metre (50 Metre) fiber	Adet	2		
70	Demir Testere Ağzı 25x300 mm	Paket	3		
71	Takım Sandığı 22'' Metal kilitli	Adet	2		
72	Klozet İç Takımı	set	100		
73	PPRC 20 mm Boru	Boy	100		
74	3/4 Silindirik Su Saati rekoru (2'li) Prinç	Adet	100		
75	50 x 250 PVC Boru 3,2mm	Adet	250		
76	50 x 500 PVC Boru 3,2mm	Adet	100		
77	50 x 2000 PVC Boru 3,2mm	Adet	50		
78	50 x 3000 PVC Boru 3,2mm	Adet	50		
79	70 x 250 PVC Boru 3,2mm	Adet	100		
80	70 x 500 PVC Boru 3,2mm	Adet	100		
81	70 x 2000 PVC Boru 3,2mm	Adet	50		
82	70 x 3000 PVC Boru 3,2mm	Adet	50		
83	100 x 250 PVC Boru 3,2mm	Adet	100		
84	100 x 500 PVC Boru 3,2mm	Adet	100		
85	100 x 2000 PVC Boru 3,2mm	Adet	50		
86	100 x 3000 PVC Boru 3,2mm	Adet	50		

87	PPRC Dirsek 20'lik	Adet	250		
88	70 x 45 PVC Dirsek	Adet	200		
89	70 x 87 PVC Dirsek	Adet	200		
90	70'lik ES PVC	Adet	50		
91	100'lük PVC Tamir Borusu	Adet	20		
92	100'lük Atıksu Tapası	Adet	100		
93	50'lik Atıksu Tapası	Adet	100		
94	70'lik Atıksu Tapası	Adet	100		
95	100'lük Kör Tapa	Adet	300		
96	20 mm Kör Tapa	Adet	50		
97	25 mm Kör Tapa	Adet	50		
98	32 mm Kapama Başlığı	Adet	50		
99	25 mm Kapama Başlığı	Adet	50		
100	32 mm Çekvalf Çalpanalı	Adet	10		
101	2 inç Çekvalf Çalparlı	Adet	7		
102	2 inç yaylı Çekvalf	Adet	7		
103	11/2 inç Yaylı Çekvalf	Adet	10		
104	1 1/4 inç Yaylı Çekvalf	Adet	10		
105	1 inç Yaylı Çekvalf	Adet	10		
106	3 inç Yaylı Çekvalf	Adet	3		
107	3 inç çekvalf çalparlı	Adet	3		
108	1/2 inç Yaylı Çekvalf	Adet	10		
109	3/4 inç Galvanizli Çekvalf	Adet	10		
110	1/2 inç Galvanizli Çekvalf	Adet	10		
111	2 inç Kör Tapa Galvanizli	Adet	50		
112	1 1/2 inç Yaylı Çekvalf Galvanizli	Adet	10		
113	11/2 kör tapa	Adet	10		
114	11/4 kör tapa	Adet	10		
115	3 inç Kör Tapa	Adet	10		
116	3 inç Konik Rekor	Adet	10		

117	2 inç Konik Rekor	Adet	10		
118	2 inç Şamandıra	Adet	10		
119	1/2 Küresel Vana	Adet	15		
120	1 inç Küresel Vana	Adet	25		
121	3/4 Küresel Vana	Adet	25		
122	1/2 inç Küresel Vana	Adet	50		
123	11/4 inç Küresel Vana	Adet	10		
124	11/2 inç Küresel Vana	Adet	10		
125	2 inç Küresel Vana	Adet	5		
126	3 inç Küresel Vana	Adet	3		
127	125 x 1000 PVC Boru 3,2mm	Adet	20		
128	125 x 500 PVC Boru 3,2mm	Adet	30		
129	125 x 250 PVC Boru 3,2mm	Adet	50		
130	125 x 150 PVC Boru 3,2mm	Paket	50		
131	125 x 87 PVC Dirsek	Adet	50		
132	125 x 45 PVC Dirsek	Adet	50		
133	125 x 125 PVC YE Çatal	Adet	10		
134	125 x 2000 PVC Boru	Adet	10		
135	125 mm PVC Kayar Manşon	Adet	10		
136	Boru için Conta (Gama Conta)	Adet	1000		
137	45-50 mm Boru için Conta	Adet	1000		
138	Boru tipi kovan anahtar seti 6 parça (8-17 mm)	set	3		
139	20 mm kapama başlığı	Adet	50		
140	Ayaklı lavabo 40x50	Adet	5		
141	Pisuar alttan çıkışlı	Adet	5		
142	Duş seti çok fonksiyonlu	Adet	25		
143	Taharet çubuğu uzun	Adet	100		
144	Taharet çubuğu Kısa	Adet	100		
145	Batarya bağlantı feleksi 50 cm	Adet	100		
146	1/2 Uzatma 1 cm	Adet	100		

147	1/2 Uzatma 1.5 cm	Adet	100		
148	1/2 Uzatma 2 cm	Adet	100		
149	Kör tapa 3/8	Adet	200		
150	Nipel 3/8	Adet	100		
151	T Bağlantı Parçası (Te) 3/8	Adet	70		
152	Dirsek 3/8	Adet	70		
153	Gizli pisuar sifonu	Adet	40		
TOPLAM TUTAR (K.D.V. HARİÇ)					
K.D.V.					
TOPLAM TUTAR (K.D.V. DAHİL)					

Adı
SOYADI/Ticare
t Unvanı –
Kaşe ve İmza

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
YAPI İŞLERI VE TEKNIK DAIRE BAŞKANLIĞI — BAKIM VE ONARIM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
SIHHİ TESİSAT, PPRC/PVC BORU-EK PARÇA, VİTRİFİYE, ARMATÜR, VANA VE EL ALETLERİ MALZEME ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ
(154 KALEM TEMIZ SU/ATIK SU BORU VE EK PARÇALARI, VITRIFIYE, ARMATÜR, KÜRESEL VANA, ÇEKVALF, TESISAT EL ALETLERI VE İNŞAAT DEMIRI TEMINI İŞI)

İDARE ADI	**MERSIN ÜNIVERSITESI REKTÖRLÜĞÜ — YAPI İŞLERI VE TEKNIK DAIRE BAŞKANLIĞI**
İŞİN ADI	154 Kalem Sıhhi Tesisat, Boru-Ek Parça, Vitrifiye, Vana ve El Aletleri Malzeme Alım İşi
TOPLAM KALEM SAYISI	154 Kalem (Tamamı Yeni, Kullanılmamış, Standartlara Uygun ve Orijinal Mühürlü/Etiketli Ürün)
TESLİM SÜRESİ	Sözleşme / Sipariş Bildiriminin Tebliğinden İtibaren En Geç 10 (On) Takvim Günü
TESLİM YERİ	Mersin Üniversitesi Çiftlikköy Kampüsü Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı Deposu

1. GENEL HÜKÜMLER, KALİTE GÜVENCE VE ZORUNLU KABUL KRİTERLERİ TABLOSU

Mersin Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı bünyesinde yürütülen kampüs içi sıhhi tesisat, altyapı, bakım, onarım ve tadilat çalışmalarında kullanılmak üzere temin edilecek 154 kalem malzemenin tamamı aşağıdaki kontrol matrisinde belirtilen zorunlu idari ve teknik hükümlere tabidir:

MADDE	ZORUNLU KRITER BAŞLIĞI	TEKNIK VE İDARI UYGULAMA ŞARTI (MARKASIZ STANDART TANIMI)
1.1	**Uluslararası ve Ulusal Standartlara Tam Uygunluk**	Şartname kapsamındaki tüm malzemelerin, ürünün niteliğine göre güncel TSE, EN, ISO, DIN, MID ve CE standartlarına tam uyumlu olması zorunludur. Standart dışı, yalnızca satıcı beyanına dayalı veya ilgili standart test değerlerini sağlamayan ürünler kabul edilmeyecektir.
1.2	**Orijinal Ambalaj, Et Kalınlığı/Basınç Sınıfı ve Etiketleme**	PPRC boru ve ek parçalarda PN20/PN25 basınç sınıfı ve TS EN ISO 15874 işaretlemesi; PVC atık su boru ve ek parçalarda net 3,2 mm et kalınlığı ve TS EN 1329-1 işaretlemesi; pirinç vana, çekvalf ve armatürlerde CW617N pirinç gövde ve tam geçiş özellikleri zorunludur.
1.3	**En Az 2 Profesyonel Marka/Model Alternatifi Bildirimi**	4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu Madde 12 uyarınca bu şartnamede hiçbir ticari marka adı zorunlu tutulmamıştır. İstekliler, teklif ettikleri her bir malzeme kalemi için şartnamedeki tüm teknik standartları sağlayan en az 2 (iki) farklı profesyonel marka/model önerisini teklif ekinde bildirmek zorundadır.
1.4	**Saf Hammadde, Tam Gramaj/Metraj ve Sıfır Hurda Kuralı**	PPRC ürünlerde %100 saf Tip-3 polipropilen hammadde (hurda/regranül katkısız); PVC ürünlerde B sınıfı 3,2 mm et kalınlığı; inşaat demirinde TS 708 B420C nervürlü beton çelik çubuğu; silikon ve kimyasallarda tam hacim/ağırlık esas alınacak, eksik et kalınlıklı veya defolu ürün kabul edilmeyecektir.
1.5	**Korozyon Dayanımı ve Sızdırmazlık Güvencesi**	Vana, çekvalf, rekor, uzatma ve bataryalarda içme suyuna uygun pirinç/paslanmaz alaşım ve EPDM/PTFE sızdırmazlık elemanları kullanılacak; tüm ürünler montaj sonrası 10 bar tesisat test basıncında sızdırmazlık sağlayacaktır.
1.6	**Teknik Doküman, Numune ve Laboratuvar Kontrolü**	İdare, teslimat öncesinde veya muayene-kabul aşamasında üretici teknik kataloglarını (TDS/MSDS), TSE/CE belgelerini ve numuneleri inceleme; şüphe halinde masrafları yükleniciye ait olmak üzere akredite laboratuvar testi yaptırma yetkisine sahiptir.

2. İSTEKLİLER TARAFINDAN EN AZ 2 (İKİ) PROFESYONEL MARKA/MODEL ÖNERİSİ BİLDİRİLECEK MALZEME GRUPLARI TABLOSU

4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 12. maddesi uyarınca İdare tarafından herhangi bir marka adı zorunlu kılınmaksızın düzenlenen aşağıdaki tabloda; 154 kalem malzeme 8 ana teknik grupta toplanmıştır. İstekliler, her bir kalem için Türkiye pazarında kendini kanıtlamış ve ilgili standartlara tam uyumlu en az 2 (iki) farklı profesyonel marka/model önerisini teklif dosyası ile birlikte İdareye sunmak zorundadır:

GRUP NO	MALZEME ANA GRUBU VE KALEM SAYISI	ARANAN ASGARI TEKNIK YETERLILIK SEVIYESI	İSTEKLİNİN ÖNERDİĞİ EN AZ 2 MARKA / MODEL
T-01	**PPRC Temiz Su Boruları ve Ek Parçaları (30 Kalem)**	TS EN ISO 15874, PN20/PN25 basınç sınıfı, %100 Tip-3 saf hammadde, CW617N pirinç dişli insert ve tam sızdırmaz füzyon kaynak uyumu.	1. Teklif Marka/Model: _____ 2. Alternatif Marka/Model: _____
T-02	**PVC Atık Su Boruları, Ek Parçaları, Süzgeç ve Contalar (41 Kalem)**	TS EN 1329-1 B sınıfı, net 3,2 mm et kalınlığı, entegre EPDM/SBR contalı muflu yapı, AISI 304 paslanmaz çelik ızgaralı süzgeç ve EN 681-1 conta.	1. Teklif Marka/Model: _____ 2. Alternatif Marka/Model: _____
T-03	**Vitrifiye, Gömme Rezervuar,**	TS EN 997 / TS EN 14688 1. sınıf sırlı	1. Teklif Marka/Model:

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

GRUP NO	MALZEME ANA GRUBU VE KALEM SAYISI	ARANAN ASGARI TEKNIK YETERLILIK SEVIYESI	İSTEKLİNİN ÖNERDİĞİ EN AZ 2 MARKA / MODEL
	Klozet Kapağı ve İç Takımlar (10 Kalem)	seramik vitrifiye, yavaş kapanan duroplast/PP kapak, EN 14124 Sınıf I sessiz iç takım ve gizli sifon sistemi.	2. Alternatif Marka/Model:
T-04	**Batarya, Musluk, Duş Seti ve Bağlantı Elemanları (17 Kalem)**	TS EN 817 seramik kartuşlu pirinç batarya, krom kaplı pirinç musluk, çok fonksiyonlu sürgülü krom duş seti (markasız), AISI 304 flex ve pirinç fittings.	1. Teklif Marka/Model: 2. Alternatif Marka/Model:
T-05	**Küresel Vanalar, Çekvalfler, Şamandıra ve Galvanizli Fittings (27 Kalem)**	TS EN 13828 / EN 12288 PN16/PN25 tam geçişli küresel vana, yaylı/çalparalı çekvalf, pirinç flatörlü şamandıra ve TS EN 10242 galvanizli/pirinç fittings.	1. Teklif Marka/Model: 2. Alternatif Marka/Model:
T-06	**Sızdırmazlık Malzemeleri, Silikon, Dübel ve Kelepçeler (9 Kalem)**	EN 751-3 %100 saf PTFE teflon bant, EN 751-2 taranmış doğal keten ve macun, DIN 3017 çelik kelepçe, yüksek tutunmalı PE dübel ve TS EN 15651 silikon.	1. Teklif Marka/Model: 2. Alternatif Marka/Model:
T-07	**Tesisat El Aletleri, Kaynak Makinesi, Kablo ve İSG Ekipmanları (18 Kalem)**	EN 60335-2-45 1300W PPRC kaynak makinesi, Cr-V dövme çelik anahtar/pense/tornavida, MID Sınıf II şerit/arazi metre, EN 388 eldiven ve 3x2,5 mm² TTR kablo.	1. Teklif Marka/Model: 2. Alternatif Marka/Model:
T-08	**Bahçe Sulama Hortumu ve Nervürlü İnşaat Demiri (2 Kalem)**	3 katmanlı polyester örgü takviyeli UV dayanımlı 20 mm sulama hortumu ve TS 708 B420C sınıfı nervürlü beton çelik çubuğu.	1. Teklif Marka/Model: 2. Alternatif Marka/Model:

3. GENEL MÜHENDİSLİK TOLERANS SINIRLARI VE KABUL KRİTERLERİ

KONTROL PARAMETRESI	İLGILI STANDART	KABUL EDILEBILIR MÜHENDISLIK TOLERANSI / ALT SINIR
PPRC Temiz Su Boru ve Ek Parçalar	TS EN ISO 15874-2 / 15874-3	PN20 (borular) ve PN25 (ek parçalar); SDR 6; %100 Tip-3 saf PP-R hammadde; dişli parçalarda CW617N nikel kaplı pirinç insert.
PVC Atık Su Boru ve Ek Parçalar	TS EN 1329-1 / EN 681-1	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı bina içi atık su sistemi; entegre EPDM/SBR contalı muflu yapı.
Küresel Vana ve Çekvalfler	TS EN 13828 / EN 12288	Gövde: CW617N sıcak dövme pirinç veya sıcak daldırma galvaniz; basınç sınıfı: min. PN16; tam geçişli küre; PTFE sızdırmazlık yatakları.
Batarya, Musluk, Duş Seti ve Flexler	TS EN 817 / EN 1112 / EN 13618	CW617N pirinç gövde; min. 8–10 mikron krom kaplama; 500.000 ömürlü seramik kartuş; AISI 304 paslanmaz çelik örgülü flex.
Vitrifiye ve Gömme Rezervuarlar	TS EN 997 / 14688 / 14055	1. kalite hatasız sırlı seramik; gömme rezervuarda min. 400 kg taşıma kapasiteli çelik karkas; 3/6 L yıkama; Sınıf I sessiz dolum.
Kaynak Makinesi ve Seyyar Kablo	EN 60335-2-45 / TS EN 50525	Kaynak makinesi: 1300W (650W+650W), 50–300°C termostatlı, 20-25-32-40 mm teflon paftalı; kablo: 3x2,5 mm² tam kesit bakır H05VV-F.
Nervürlü İnşaat Demiri (Sıra No: 154)	TS 708 (B420C Sınıfı)	Akma dayanımı: min. 420 N/mm²; çekme/akma oranı ≥ 1,15; kopma uzaması ≥ %7,5; paslanmamış, yağsız ve standart nervürlü.

4. 154 KALEM MALZEMENİN DETAYLI TEKNİK ÖZELLİKLERİ, STANDARTLARI VE TOLERANS ŞARTLARI

Aşağıda yer alan 154 kalem malzemenin tamamı için belirlenen teknik özellikler, standartlar, malzeme bileşimi ve tolerans sınırları asgari zorunlu gerekliliklerdir. İstekliler her bir kalem için bu şartların tamamını sağlayan en az 2 (iki) profesyonel marka/model alternatifini tekliflerinde beyan edeceklerdir. (4734 Sayılı KİK Madde 12 gereği tüm kalemlerde ticari marka adları kaldırılarak standart/ebat tanımları esas alınmıştır.)

4.1. GRUP: PPRC TEMİZ SU BORULARI VE EK PARÇALARI (30 Kalem)

SIRA NO: 11	PPRC ÇIFTLI AYAKLI BORU KELEPÇESI (20 MM) | MİKTAR: 200 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874, ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf PP-R/PE hammadde; kilitli çift boru yuvası ve yükseltilmiş taban ayağı; montaj dübeli ve vidası dahil.
Detaylı Teknik Özellikler	Ø20 mm PPRC temiz su borularının duvar ve tavana paralel sabitlenmesinde kullanılan, darbelere dayanıklı çiftli ayaklı plastik boru kelepçesi.
Ölçü & Test Toleransları	Boru uyumu: Ø20 mm; dübel ve vida takımı dahil.
SIRA NO: 12	**PPRC ÇIFTLI AYAKLI BORU KELEPÇESI (25 MM) | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874, ISO 9001, CE

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 11	**PPRC ÇİFTLİ AYAKLI BORU KELEPÇESİ (20 MM) | MİKTAR: 200 ADET**
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf PP-R/PE hammadde; kilitli çift boru yuvası ve yükseltilmiş taban ayağı; montaj dübeli ve vidası dahil.
Detaylı Teknik Özellikler	Ø25 mm PPRC temiz su borularının duvar ve tavana paralel sabitlenmesinde kullanılan, darbelere dayanıklı çiftli ayaklı plastik boru kelepçesi.
Ölçü & Test Toleransları	Boru uyumu: Ø25 mm; dübel ve vida takımı dahil.
SIRA NO: 13	**PPRC ÇİFTLİ AYAKLI BORU KELEPÇESİ (32 MM) | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874, ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf PP-R/PE hammadde; kilitli çift boru yuvası ve yükseltilmiş taban ayağı; montaj dübeli ve vidası dahil.
Detaylı Teknik Özellikler	Ø32 mm PPRC temiz su borularının duvar ve tavana paralel sabitlenmesinde kullanılan, darbelere dayanıklı çiftli ayaklı plastik boru kelepçesi.
Ölçü & Test Toleransları	Boru uyumu: Ø32 mm; dübel ve vida takımı dahil.
SIRA NO: 19	**PPRC PLASTİK BORU (25 MM / 3/4 İNÇ) 4 M | MİKTAR: 50 BOY**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-2 (PN20 Sınıfı, SDR 6), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde (hurda/regranül katkısız); pürüzsüz iç yüzeyli, kireç ve pas tutmayan temiz su borusu.
Detaylı Teknik Özellikler	Dış çap Ø25 mm (3/4'), net 4,00 metre boyunda, 20°C'de 20 bar işletme basıncına (PN20) dayanıklı PPRC plastik temiz su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 4,2 mm; boy: 4000 ± 10 mm; basınç sınıfı: PN20 (SDR 6).
SIRA NO: 20	**PPRC PLASTİK BORU (32 MM / 1 İNÇ) 4 M | MİKTAR: 5 BOY**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-2 (PN20 Sınıfı, SDR 6), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde (hurda/regranül katkısız); pürüzsüz iç yüzeyli, kireç ve pas tutmayan temiz su borusu.
Detaylı Teknik Özellikler	Dış çap Ø32 mm (1'), net 4,00 metre boyunda, 20°C'de 20 bar işletme basıncına (PN20) dayanıklı PPRC plastik temiz su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 5,4 mm; boy: 4000 ± 10 mm; basınç sınıfı: PN20 (SDR 6).
SIRA NO: 21	**PPRC DÜZ MANŞON (20 MM) | MİKTAR: 400 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Düz Manşon (20 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 22	**PPRC DÜZ MANŞON (25 MM) | MİKTAR: 300 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Düz Manşon (25 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 23	**PPRC DÜZ MANŞON (32 MM) | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Düz Manşon (32 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 24	**PPRC DİRSEK 90° (20 MM) | MİKTAR: 400 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Dirsek 90° (20 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 25	**PPRC DİRSEK 90° (25 MM) | MİKTAR: 300 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Dirsek 90° (25 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 26	**PPRC DİRSEK 90° (32 MM) | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 11	**PPRC ÇİFTLİ AYAKLI BORU KELEPÇESİ (20 MM) | MİKTAR: 200 ADET**
	birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Dirsek 90° (32 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 27	**PPRC DIRSEK 45° (25 MM) | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Dirsek 45° (25 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 28	**PPRC EŞIT TE (20 MM) | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Eşit Te (20 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 29	**PPRC EŞIT TE (25 MM) | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Eşit Te (25 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 30	**PPRC EŞIT TE (32 MM) | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Eşit Te (32 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 31	**PPRC İNEGAL TE (25X20X25 MM) | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC İnegal Te (25x20x25 mm) ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 32	**PPRC İÇ DIŞLI DIRSEK (20 X 1/2 INÇ) | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3, TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 PP-R gövde ve gövdeye kanallı kilitlenen nikel kaplı CW617N pirinç dişli insert; ISO 228 standart boru dişi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC İç Dişli Dirsek (20 x 1/2 inç) ölçülerinde, dişli metal aksam ile PPRC boru hattını sızdırmaz şekilde birleştiren pirinç insertli ek parça (36 nolu konsolda eksen aralığı 150 ± 1 mm).
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; pirinç alaşımı: CW617N; diş standardı: ISO 228.
SIRA NO: 33	**PPRC DIŞ DIŞLI DIRSEK (20 X 1/2 INÇ) | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3, TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 PP-R gövde ve gövdeye kanallı kilitlenen nikel kaplı CW617N pirinç dişli insert; ISO 228 standart boru dişi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Dış Dişli Dirsek (20 x 1/2 inç) ölçülerinde, dişli metal aksam ile PPRC boru hattını sızdırmaz şekilde birleştiren pirinç insertli ek parça (36 nolu konsolda eksen aralığı 150 ± 1 mm).
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; pirinç alaşımı: CW617N; diş standardı: ISO 228.
SIRA NO: 34	**PPRC İÇ DIŞLI ADAPTÖR / RAKOR (20 X 1/2 INÇ) | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3, TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 PP-R gövde ve gövdeye kanallı kilitlenen nikel kaplı CW617N pirinç dişli insert; ISO 228 standart boru dişi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC İç Dişli Adaptör / Rakor (20 x 1/2 inç) ölçülerinde, dişli metal aksam ile PPRC boru hattını sızdırmaz şekilde birleştiren pirinç insertli ek parça (36 nolu konsolda eksen aralığı 150 ± 1 mm).
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; pirinç alaşımı: CW617N; diş standardı: ISO 228.
SIRA NO: 35	**PPRC DIŞ DIŞLI ADAPTÖR / RAKOR (25 X 3/4 INÇ) | MİKTAR: 150 ADET**

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 11	PPRC ÇİFTLİ AYAKLI BORU KELEPÇESİ (20 MM) | MİKTAR: 200 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3, TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 PP-R gövde ve gövdeye kanallı kilitlenen nikel kaplı CW617N pirinç dişli insert; ISO 228 standart boru dişi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Dış Dişli Adaptör / Rakor (25 x 3/4 inç) ölçülerinde, dişli metal aksam ile PPRC boru hattını sızdırmaz şekilde birleştiren pirinç insertli ek parça (36 nolu konsolda eksen aralığı 150 ± 1 mm).
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; pirinç alaşımı: CW617N; diş standardı: ISO 228.
SIRA NO: 36	**PPRC ÇİFTLİ BATARYA BAĞLANTI KONSOLU (KAVISLI) 20'LIK | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3, TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 PP-R gövde ve gövdeye kanallı kilitlenen nikel kaplı CW617N pirinç dişli insert; ISO 228 standart boru dişi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Çiftli Batarya Bağlantı Konsolu (Kavisli) 20'lik ölçülerinde, dişli metal aksam ile PPRC boru hattını sızdırmaz şekilde birleştiren pirinç insertli ek parça (36 nolu konsolda eksen aralığı 150 ± 1 mm).
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; pirinç alaşımı: CW617N; diş standardı: ISO 228.
SIRA NO: 37	**PPRC KÜRESEL VANA (20 MM) | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3, TS EN 13828 (PN20), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf PP-R dış gövde, sert krom kaplı CW617N pirinç küre, çift PTFE yatak ve çift O-ring mil sızdırmazlığı.
Detaylı Teknik Özellikler	Ø20 mm PPRC boru hatlarına füzyon kaynağı ile bağlanan, ergonomik aç-kapa kollu sıva üstü/altı uyumlu PPRC küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Çap: Ø20 mm; basınç sınıfı: PN20; tam sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 38	**PPRC KÜRESEL VANA (25 MM) | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3, TS EN 13828 (PN20), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf PP-R dış gövde, sert krom kaplı CW617N pirinç küre, çift PTFE yatak ve çift O-ring mil sızdırmazlığı.
Detaylı Teknik Özellikler	Ø25 mm PPRC boru hatlarına füzyon kaynağı ile bağlanan, ergonomik aç-kapa kollu sıva üstü/altı uyumlu PPRC küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Çap: Ø25 mm; basınç sınıfı: PN20; tam sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 73	**PPRC 20 MM BORU (1 PAKET 25 BOY) | MİKTAR: 100 BOY**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-2 (PN20 Sınıfı, SDR 6), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde (hurda/regranül katkısız); pürüzsüz iç yüzeyli, kireç ve pas tutmayan temiz su borusu.
Detaylı Teknik Özellikler	Dış çap Ø20 mm (1/2'), net 4,00 metre boyunda, 20°C'de 20 bar işletme basıncına (PN20) dayanıklı PPRC plastik temiz su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,4 mm; boy: 4000 ± 10 mm; basınç sınıfı: PN20 (SDR 6).
SIRA NO: 87	**PPRC DIRSEK 20'LIK | MİKTAR: 250 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	PPRC Dirsek 20'lik ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 96	**20 MM KÖR TAPA | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	20 mm Kör Tapa ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 97	**25 MM KÖR TAPA | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	25 mm Kör Tapa ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 98	**32 MM KAPAMA BAŞLIĞI | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	32 mm Kapama Başlığı ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 11	PPRC ÇIFTLI AYAKLI BORU KELEPÇESI (20 MM) | MİKTAR: 200 ADET
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 99	25 MM KAPAMA BAŞLIĞI | MİKTAR: 50 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	25 mm Kapama Başlığı ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.
SIRA NO: 139	20 MM KAPAMA BAŞLIĞI | MİKTAR: 50 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN ISO 15874-3 (PN25 Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf Tip-3 polipropilen (PP-R) hammadde; füzyon kaynak makineleriyle tam homojen birleşen derin kaynak soketi.
Detaylı Teknik Özellikler	20 mm kapama başlığı ölçülerinde, iç yüzey pürüzlülüğü düşük, basınç kaybını minimize eden PN25 basınç sınıfı PPRC tesisat ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN25; kaynak soket toleransı: TS EN ISO 15874-3 uyumlu.

4.2. GRUP: PVC ATIK SU BORULARI, EK PARÇALARI, SÜZGECİ VE CONTALAR (41 Kalem)

SIRA NO: 46	PVC ATIK SU BORUSU (50 MM / 1 METRE) 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	PVC Atık Su Borusu (50 mm / 1 Metre) 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 47	PVC ATIK SU BORUSU (75 MM / 1 METRE) 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	PVC Atık Su Borusu (75 mm / 1 Metre) 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 48	PVC ATIK SU BORUSU (110 MM / 1 METRE) 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	PVC Atık Su Borusu (110 mm / 1 Metre) 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 49	PVC DIRSEK 90° (50 MM) | MİKTAR: 200 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	PVC Dirsek 90° (50 mm) ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 50	PVC DIRSEK 90° (110 MM) | MİKTAR: 100 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	PVC Dirsek 90° (110 mm) ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 51	PVC DIRSEK 45° (50 MM) | MİKTAR: 200 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	PVC Dirsek 45° (50 mm) ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 52	PVC DIRSEK 45° (110 MM) | MİKTAR: 100 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	PVC Dirsek 45° (110 mm) ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 46	**PVC ATIK SU BORUSU (50 MM / 1 METRE) 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET**
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 53	**PVC AÇIK TE (110/110 MM) | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	PVC Açık Te (110/110 mm) ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 54	**PVC İNEGAL TE (110/50 MM) | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	PVC İnegal Te (110/50 mm) ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 55	**YER SÜZGECİ 50'LIK KROM (15X15 CM PASLANMAZ IZGARALI) | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1253-1, ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Üst çerçeve ve ızgarası AISI 304 kalite paslanmaz çelik; gövdesi darbe ve sıcak suya dayanıklı kalın etli PP/ABS plastik.
Detaylı Teknik Özellikler	15 cm x 15 cm (150x150 mm) üst ızgara ölçüsünde, Ø50 mm çıkışlı (yandan/alttan çıkış uyumlu), sulu koku önleyici sifon hazneli paslanmaz çelik ızgaralı yer süzgeci.
Ölçü & Test Toleransları	Izgara ölçüsü: 150 x 150 mm; çıkış çapı: Ø50 mm; ızgara malzemesi: AISI 304 paslanmaz.
SIRA NO: 75	**50 X 250 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 250 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	50 x 250 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 76	**50 X 500 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	50 x 500 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 77	**50 X 2000 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	50 x 2000 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 78	**50 X 3000 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	50 x 3000 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 79	**70 X 250 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	70 x 250 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 80	**70 X 500 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	70 x 500 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 46	**PVC ATIK SU BORUSU (50 MM / 1 METRE) 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET**
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 81	**70 X 2000 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	70 x 2000 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 82	**70 X 3000 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	70 x 3000 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 83	**100 X 250 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	100 x 250 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 84	**100 X 500 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	100 x 500 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 85	**100 X 2000 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	100 x 2000 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 86	**100 X 3000 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	100 x 3000 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 88	**70 X 45 PVC DIRSEK | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	70 x 45 PVC Dirsek ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 89	**70 X 87 PVC DIRSEK | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	70 x 87 PVC Dirsek ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 90	**70'LIK ES PVC | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	70'lik ES PVC ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 46	**PVC ATIK SU BORUSU (50 MM / 1 METRE) 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET**
SIRA NO: 91	**100'LÜK PVC TAMIR BORUSU | MİKTAR: 20 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	100'lük PVC Tamir Borusu ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 92	**100'LÜK ATIKSU TAPASI | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	100'lük Atıksu Tapası ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 93	**50'LİK ATIKSU TAPASI | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	50'lik Atıksu Tapası ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 94	**70'LİK ATIKSU TAPASI | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	70'lik Atıksu Tapası ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 95	**100'LÜK KÖR TAPA | MİKTAR: 300 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	100'lük Kör Tapa ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 127	**125 X 1000 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 20 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	125 x 1000 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 128	**125 X 500 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 30 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	125 x 500 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 129	**125 X 250 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	125 x 250 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 130	**125 X 150 PVC BORU 3,2MM | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	125 x 150 PVC Boru 3,2mm ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 131	**125 X 87 PVC DIRSEK | MİKTAR: 50 ADET**

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 46	PVC ATIK SU BORUSU (50 MM / 1 METRE) 3,2MM | MİKTAR: 100 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	125 x 87 PVC Dirsek ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 132	**125 X 45 PVC DIRSEK | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	125 x 45 PVC Dirsek ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 133	**125 X 125 PVC YE ÇATAL | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	125 x 125 PVC YE Çatal ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 134	**125 X 2000 PVC BORU | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sertleştirilmiş PVC-U hammadde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR elastomerik sızdırmazlık contalı muflu yapı.
Detaylı Teknik Özellikler	125 x 2000 PVC Boru ölçülerinde, bina içi ve altyapı atık su tahliyesine uygun, net 3,2 mm et kalınlığına sahip muflu PVC atık su borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: net 3,2 mm (+0,5 / -0,1 mm); B sınıfı; entegre contalı muf.
SIRA NO: 135	**125 MM PVC KAYAR MANŞON | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1329-1 (B Sınıfı), EN 681-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbe dayanımlı sert PVC-U gövde; fabrikasyon entegre EPDM/SBR sızdırmazlık contalı muf yuvaları.
Detaylı Teknik Özellikler	125 mm PVC Kayar Manşon ölçülerinde, en az 3,2 mm et kalınlığına sahip, sızdırmazlık ve akış sürekliliği sağlayan PVC atık su ek parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Et kalınlığı: min. 3,2 mm; standart: TS EN 1329-1.
SIRA NO: 136	**BORU IÇIN CONTA (GAMA CONTA) | MİKTAR: 1.000 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 681-1 (WA Sınıfı)
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf EPDM / SBR elastomerik kauçuk (ozona, atık su kimyasallarına ve yaşlanmaya tam dirençli).
Detaylı Teknik Özellikler	Ø100 / Ø110 mm PVC atık su boru ve ek parça muflarına tam oturan çift dudaklı gama tip sızdırmazlık contası (1.000 adet).
Ölçü & Test Toleransları	Çap: Ø100/110 mm; sertlik: 50 ± 5 Shore A; standart: EN 681-1.
SIRA NO: 137	**45-50 MM BORU IÇIN CONTA | MİKTAR: 1.000 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 681-1 (WA Sınıfı)
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf EPDM / SBR elastomerik kauçuk.
Detaylı Teknik Özellikler	Ø45 – Ø50 mm PVC atık su boru ve ek parça yuvalarına tam sızdırmazlık sağlayan elastomerik conta (1.000 adet).
Ölçü & Test Toleransları	Çap: Ø45–50 mm; sertlik: 50 ± 5 Shore A; standart: EN 681-1.

4.3. GRUP: VİTRİFİYE, GÖMME REZERVUAR, KLOZET KAPAĞI VE İÇ TAKIMLAR (10 Kalem)

SIRA NO: 2	GÖMME REZERVUAR SETI | MİKTAR: 10 SET
Zorunlu Standartlar	TS EN 14055, TS EN 14124, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Minimum 400 kg statik yük taşıma kapasiteli elektrostatik toz boyalı kalın etli çelik taşıyıcı karkas; yoğuşma ve ses izolasyonlu tek parça darbe dayanımlı HDPE rezervuar gövdesi.
Detaylı Teknik Özellikler	Asma klozetlere tam uyumlu gömme rezervuar seti; 3/6 litre çift kademeli su tasarruflu boşaltma grubu; sessiz dolum şamandırası (Sınıf I, < 20 dBA); parlak krom çift kademeli kumanda paneli, pis su dirseği, temiz su ara kesme vanası ve montaj saplamaları dahil komple set.
Ölçü & Test Toleransları	Taşıma kapasitesi: min. 400 kg; yıkama hacmi: 3/6 L ayarlanabilir; şamandıra ses sınıfı: Sınıf I (< 20 dBA).
SIRA NO: 3	**KLOZET KAPAĞI (YAVAŞ KAPANAN) | MİKTAR: 70 ADET**
Zorunlu Standartlar	ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Çizilmeye, kimyasallara ve sararmaya dirençli yüksek yoğunluklu Duroplast veya ağır hizmet PP malzeme; paslanmaz çelik menteşe pimleri ve hidrolik amortisör mekanizması.
Detaylı Teknik Özellikler	Hem üst kapağın hem de oturma halkasının çarpma yapmadan yavaş ve sessiz kapanmasını sağlayan (soft-close) mekanizmalı; temizlik için tek tuşla kolay takılıp çıkarılabilen (quick-

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 2	**GÖMME REZERVUAR SETI | MİKTAR: 10 SET**
	release) üniversal klozet kapağı.
Ölçü & Test Toleransları	Amortisör ömrü: min. 50.000 açma-kapama döngüsü; paslanmaz çelik üstten/alttan montaj kiti dahil.
SIRA NO: 4	**KÖRÜK SIFON / GIRTLAK BORU (LAVABO IÇIN) | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 274-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf beyaz/gri polipropilen (PP) esnek körüklü gövde; pirinç veya paslanmaz çelik süzgeç bağlantı somunu; EPDM/silikon sızdırmazlık contaları.
Detaylı Teknik Özellikler	1 1/4 inç standart lavabo süzgecine uyumlu giriş; Ø32 / Ø40 / Ø50 mm pimaş boru girişlerine tam sızdırmaz oturan kademeli çıkış başlığı; koku geçişini önleyen S veya U form verilebilen esnek lavabo körük sifonu.
Ölçü & Test Toleransları	Açılabilir uzunluk: min. 750–800 mm; çıkış uyumu: Ø32/40/50 mm üniversal contalı.
SIRA NO: 5	**KÖRÜK SIFON / GIRTLAK BORU (KLOZET ES MUF) 100 | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 274-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Yüksek esnekliğe sahip, çatlama ve kırılma yapmayan kalın etli saf polipropilen (PP) körüklü boru; klozet çıkışına ve Ø100/110 mm atık su borusuna tam oturan çok dudaklı elastomerik contalar.
Detaylı Teknik Özellikler	Klozet ile Ø100/110 mm pimaş atık su hattı arasındaki eksen kaçıklıklarını ve mesafe farklarını sızdırmaz şekilde birleştiren esnek körüklü klozet kada / es muf borusu.
Ölçü & Test Toleransları	Pimaş giriş çapı: Ø100/110 mm; klozet giriş çapı: Ø90–110 mm üniversal contalı.
SIRA NO: 61	**ASMA KLOZET BASMA SIFONU / BOŞALTMA GRUBU | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 14055, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Kireç tutmaya ve darbelere dayanıklı yüksek yoğunluklu ABS/POM mühendislik plastiği; uzun ömürlü saf silikon tahliye contası.
Detaylı Teknik Özellikler	Asma klozet gömme rezervuar sistemlerine tam uyumlu, 3/6 litre kademeli su boşaltma ayarına sahip basma sifonu / boşaltma grubu.
Ölçü & Test Toleransları	Yıkama kapasitesi: 3/6 L kademeli; silikon sızdırmazlık contası dahil.
SIRA NO: 62	**ASMA KLOZET ŞAMANDIRASI / DOLDURMA GRUBU | MİKTAR: 20 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 14124 (Sınıf I), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Yüksek basınca dayanıklı POM/ABS gövde; 3/8 inç pirinç dişli su giriş rakoru.
Detaylı Teknik Özellikler	Asma klozet gömme rezervuarları için kompakt tasarımlı, 0,5–10 bar basınç aralığında sessiz ve hızlı dolum yapan, su seviyesi ayarlanabilir doldurma şamandırası.
Ölçü & Test Toleransları	Giriş bağlantısı: 3/8' pirinç; akustik sınıf: Sınıf I (< 20 dBA).
SIRA NO: 72	**KLOZET İÇ TAKIMI | MİKTAR: 100 SET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 14124 (Sınıf I), TS EN 14055, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Kireç tutmaya ve darbelere dayanıklı yüksek yoğunluklu ABS/POM mühendislik plastiği; 3/8' pirinç su giriş rakoru; saf silikon tahliye contası.
Detaylı Teknik Özellikler	Standart seramik rezervuarlara tam uyumlu, üstten krom basma butonlu, 3/6 litre kademeli su tasarruflu boşaltma grubu ve sessiz doldurma şamandırasından oluşan komple rezervuar iç takımı.
Ölçü & Test Toleransları	Yıkama kapasitesi: 3/6 L ayarlanabilir; şamandıra ses sınıfı: Sınıf I (< 20 dBA); giriş: 3/8' pirinç.
SIRA NO: 140	**AYAKLI LAVABO 40X50 | MİKTAR: 5 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 14688 (CL 00 / CL 25), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	1. kalite, yüzeyi pürüzsüz, dalgasız, çatlak ve iğne deliği bulunmayan parlak beyaz sırlı vitrifiye seramik.
Detaylı Teknik Özellikler	Yaklaşık 40 x 50 cm (veya 45 x 55 cm standart kompakt) ölçülerinde, batarya ve taşma deliği açılmış ayaklı seramik lavabo; tam uyumlu seramik ayağı ve duvar montaj dübel/cıvataları dahil.
Ölçü & Test Toleransları	Kalite sınıfı: 1. kalite hatasız sır; su emme oranı: ≤ %0,5.
SIRA NO: 141	**PISUAR ALTTAN ÇIKIŞLI | MİKTAR: 5 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13407, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	1. kalite parlak beyaz sırlı vitrifiye seramik; hijyenik pürüzsüz iç hazne.
Detaylı Teknik Özellikler	Alttan atık su çıkışlı, arkadan/üstten temiz su girişli duvar tipi seramik pisuar (giriş/çıkış sızdırmazlık contaları ve gizli duvar askı montaj aparatları dahil).
Ölçü & Test Toleransları	Çıkış tipi: alttan çıkışlı; kalite: 1. kalite vitrifiye seramik.
SIRA NO: 153	**GIZLI PISUAR SIFONU | MİKTAR: 40 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 274-1, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Kimyasallara ve sıcak suya dayanıklı saf polipropilen (PP) gövde; yüksek esnekliğe sahip EPDM sızdırmazlık contaları.
Detaylı Teknik Özellikler	Alttan çıkışlı pisuarların tesisat bağlantısına tam uyumlu, sulu koku önleyici hazneli, Ø50 mm atık su borusuna sızdırmaz geçmeli gizli pisuar sifonu.
Ölçü & Test Toleransları	Çıkış çapı: Ø50 mm; koku önleyici sulu sifon hazneli.

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

4.4. GRUP: BATARYA, MUSLUK, DUŞ SETİ VE BAĞLANTI ELEMANLARI (17 Kalem)

SIRA NO: 14	AÇ-KAPA EVIYE BATARYASI (KUĞU BOYUN) | MİKTAR: 50 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 817, ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme/döküm pirinç gövde; min. 8–10 mikron parlak krom-nikel kaplama; uzun ömürlü alümina seramik diskli kartuş.
Detaylı Teknik Özellikler	Tezgah/evye üstü montajlı, 360° döner yüksek kuğu çıkış borulu, su tasarruflu köpüklü perlatörlü, aç-kapa tek kumandalı eviye bataryası; 2 adet 40–50 cm AISI 304 paslanmaz çelik örgülü 3/8' bağlantı flexi ve tespit takımı dahil.
Ölçü & Test Toleransları	Kartuş ömrü: min. 500.000 açma-kapama; çalışma basıncı: 1–10 bar; krom kaplama: min. 8 mikron.
SIRA NO: 15	**ŞARI TAHARET MUSLUĞU (AÇ-KAPA) | MİKTAR: 70 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 817 / TS EN 200, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç gövde; parlak krom kaplama; 90° çeyrek turlu seramik salmastra mekanizması.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 inç duvar girişli, 3/8 inç (veya 1/2 inç) çıkışlı, ergonomik aç-kapa volanlı ve paslanmaz/krom duvar rozetli sıhhi tesisat taharet musluğu.
Ölçü & Test Toleransları	Gövde: CW617N pirinç; salmastra: seramik diskli; test basıncı: min. 16 bar.
SIRA NO: 16	**FILTRELI ARA MUSLUK (1/2 - 3/8) | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13828, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç gövde; parlak krom kaplama; gövde içine entegre sökülüp temizlenebilir paslanmaz çelik süzgeç filtresi.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 inç dış dişli duvar bağlantılı, 3/8 inç dış dişli flex çıkışlı, çeyrek turlu aç-kapa kumandalı ve krom duvar rozetli filtreli ara musluk.
Ölçü & Test Toleransları	Giriş/Çıkış: 1/2' - 3/8'; filtre gözenek aralığı: max. 500 mikron paslanmaz tel.
SIRA NO: 17	**UZUN BAHÇE MUSLUĞU (PIRINÇ) | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 200, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Ağır hizmet tipi kalın etli CW617N pirinç gövde (nikel/krom kaplı veya doğal sarı pirinç); metal volan kolu.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 inç dişli duvar bağlantılı, uzun çıkış gövdeli, ucunda sökülebilir hortum bağlantı rakoru bulunan dış ortam bahçe musluğu.
Ölçü & Test Toleransları	Bağlantı çapı: 1/2' ISO 228; gövde et kalınlığı: min. 2,5 mm; çalışma basıncı: min. 10 bar.
SIRA NO: 44	**KLOZET FLEX HORTUMU (1/2 - 3/8 40 CM) 80 | MİKTAR: 150 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13618, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	İç borusu hijyenik kokusuz EPDM/PEX elastomer; dış örgüsü yüksek çekme dayanımlı AISI 304 paslanmaz çelik tel; uç rakorları nikel kaplı CW617N pirinç ve EPDM contalı.
Detaylı Teknik Özellikler	40 cm uzunlukta; bir ucu 1/2 inç dişi rakor, diğer ucu 3/8 inç dişi rakor bağlantılı; bükülmeye ve patlamaya dayanıklı klozet/rezervuar bağlantı flex hortumu.
Ölçü & Test Toleransları	Boy: 400 ± 5 mm; çalışma basıncı: 10 bar; patlama basıncı: min. 30 bar; örgü: AISI 304.
SIRA NO: 74	**3/4 SILINDIRIK SU SAATI REKORU (2'LI) PRINÇ | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Ağır tip sıcak dövme CW617N sarı pirinç gövde; mühür teli geçirme delikli somun; yüksek basınç dayanımlı EPDM/klingerit düz contalar.
Detaylı Teknik Özellikler	3/4 inç su sayaçlarına tam uyumlu, 2 adet rakor somunu, 2 adet dişli kuyruk ve 2 adet sızdırmazlık contasından oluşan silindirik pirinç su saati rekoru takımı.
Ölçü & Test Toleransları	Ölçü: 3/4' standart; takım içeriği: 2'li tam set (somun + kuyruk + conta).
SIRA NO: 142	**DUŞ SETI ÇOK FONKSIYONLU (SÜRGÜLÜ KROM) | MİKTAR: 25 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 1112, TS EN 1113, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Krom kaplı yüksek darbe dayanımlı ABS gövdeli çok fonksiyonlu el duşu; AISI 304 paslanmaz çelik/krom sürgü borusu ve çift kenetli spiral duş hortumu. (4734 KİK Md. 12 gereği marka adı olmaksızın standart tanımıyla düzenlenmiştir.)
Detaylı Teknik Özellikler	Kireç kırıcı silikon nozullu en az 3–5 akış fonksiyonlu el duşu başlığı; yüksekliği ayarlanabilir sürgü borusu (min. 60 cm) ve sabunluğu; patlamaya ve bükülmeye dayanıklı 150–175 cm paslanmaz çelik/krom spiral hortum ve duvar montaj takımı dahil komple duş seti.
Ölçü & Test Toleransları	Hortum uzunluğu: 150–175 cm; sürgü boyu: min. 60 cm; çalışma basıncı: 1–6 bar.
SIRA NO: 143	**TAHARET ÇUBUĞU UZUN | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Krom kaplı pirinç veya AISI 304 paslanmaz çelik boru gövde; pirinç montaj somunu ve EPDM sızdırmazlık contası.
Detaylı Teknik Özellikler	Klozet taharet deliğine sabitlenen, su akış yönü ayarlı nozullu uzun tip taharet yıkama çubuğu.
Ölçü & Test Toleransları	Malzeme: krom pirinç / AISI 304 paslanmaz; montaj somun ve contası dahil.
SIRA NO: 144	**TAHARET ÇUBUĞU KISA | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Krom kaplı pirinç veya AISI 304 paslanmaz çelik gövde; pirinç somun ve sızdırmazlık

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 14	**AÇ-KAPA EVİYE BATARYASI (KUĞU BOYUN) | MİKTAR: 50 ADET**
	contası.
Detaylı Teknik Özellikler	Standart klozetlere uyumlu kısa tip taharet yıkama çubuğu (montaj takımı dahil).
Ölçü & Test Toleransları	Malzeme: krom pirinç / AISI 304 paslanmaz; montaj somun ve contası dahil.
SIRA NO: 145	**BATARYA BAĞLANTI FLEKSİ 50 CM | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13618, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	İç borusu hijyenik EPDM/PEX; dış örgüsü AISI 304 paslanmaz çelik tel; bir ucu M10x1 uzun pirinç iğne uçlu, diğer ucu 3/8' dişi pirinç rakorlu.
Detaylı Teknik Özellikler	50 cm uzunlukta, eviye ve lavabo bataryalarının temiz su hattına bağlantısında kullanılan yüksek basınç dayanımlı batarya bağlantı flex hortumu.
Ölçü & Test Toleransları	Boy: 500 ± 5 mm; bağlantı: M10x1 - 3/8'; çalışma/patlama basıncı: 10 / 30 bar.
SIRA NO: 146	**1/2 UZATMA 1 CM | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme pirinç gövde; korozyon ve kireç tutmaya dirençli parlak nikel/krom kaplama; ISO 228 standart hassas dişler.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 Uzatma 1 cm ölçülerinde, sıhhi tesisat armatür ve ara musluk bağlantılarında kullanılan, anahtar/alyan ağızlı ağır tip pirinç bağlantı parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Alaşım: CW617N pirinç; kaplama: nikel/krom; basınç dayanımı: min. 16 bar.
SIRA NO: 147	**1/2 UZATMA 1.5 CM | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme pirinç gövde; korozyon ve kireç tutmaya dirençli parlak nikel/krom kaplama; ISO 228 standart hassas dişler.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 Uzatma 1.5 cm ölçülerinde, sıhhi tesisat armatür ve ara musluk bağlantılarında kullanılan, anahtar/alyan ağızlı ağır tip pirinç bağlantı parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Alaşım: CW617N pirinç; kaplama: nikel/krom; basınç dayanımı: min. 16 bar.
SIRA NO: 148	**1/2 UZATMA 2 CM | MİKTAR: 100 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme pirinç gövde; korozyon ve kireç tutmaya dirençli parlak nikel/krom kaplama; ISO 228 standart hassas dişler.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 Uzatma 2 cm ölçülerinde, sıhhi tesisat armatür ve ara musluk bağlantılarında kullanılan, anahtar/alyan ağızlı ağır tip pirinç bağlantı parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Alaşım: CW617N pirinç; kaplama: nikel/krom; basınç dayanımı: min. 16 bar.
SIRA NO: 149	**KÖR TAPA 3/8 | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme pirinç gövde; korozyon ve kireç tutmaya dirençli parlak nikel/krom kaplama; ISO 228 standart hassas dişler.
Detaylı Teknik Özellikler	Kör tapa 3/8 ölçülerinde, sıhhi tesisat armatür ve ara musluk bağlantılarında kullanılan, anahtar/alyan ağızlı ağır tip pirinç bağlantı parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Alaşım: CW617N pirinç; kaplama: nikel/krom; basınç dayanımı: min. 16 bar.
SIRA NO: 150	**NİPEL 3/8 | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme pirinç gövde; korozyon ve kireç tutmaya dirençli parlak nikel/krom kaplama; ISO 228 standart hassas dişler.
Detaylı Teknik Özellikler	Nipel 3/8 ölçülerinde, sıhhi tesisat armatür ve ara musluk bağlantılarında kullanılan, anahtar/alyan ağızlı ağır tip pirinç bağlantı parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Alaşım: CW617N pirinç; kaplama: nikel/krom; basınç dayanımı: min. 16 bar.
SIRA NO: 151	**T BAĞLANTI PARÇASI (TE) 3/8 | MİKTAR: 70 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme pirinç gövde; korozyon ve kireç tutmaya dirençli parlak nikel/krom kaplama; ISO 228 standart hassas dişler.
Detaylı Teknik Özellikler	T Bağlantı Parçası (Te) 3/8 ölçülerinde, sıhhi tesisat armatür ve ara musluk bağlantılarında kullanılan, anahtar/alyan ağızlı ağır tip pirinç bağlantı parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Alaşım: CW617N pirinç; kaplama: nikel/krom; basınç dayanımı: min. 16 bar.
SIRA NO: 152	**DİRSEK 3/8 | MİKTAR: 70 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 12165 (CW617N Pirinç), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme pirinç gövde; korozyon ve kireç tutmaya dirençli parlak nikel/krom kaplama; ISO 228 standart hassas dişler.
Detaylı Teknik Özellikler	Dirsek 3/8 ölçülerinde, sıhhi tesisat armatür ve ara musluk bağlantılarında kullanılan, anahtar/alyan ağızlı ağır tip pirinç bağlantı parçası.
Ölçü & Test Toleransları	Alaşım: CW617N pirinç; kaplama: nikel/krom; basınç dayanımı: min. 16 bar.

4.5. GRUP: KÜRESEL VANALAR, ÇEKVALFLER, ŞAMANDIRA VE GALVANİZLİ/PİRİNÇ FİTTİNGS (27 Kalem)

SIRA NO: 100	**32 MM ÇEKVALF ÇALPANALI | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 100	**32 MM ÇEKVALF ÇALPANALI | MİKTAR: 10 ADET**
	304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	32 mm Çekvalf Çalpanalı ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 101	**2 INÇ ÇEKVALF ÇALPARLI | MİKTAR: 7 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	2 inç Çekvalf Çalparlı ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 102	**2 INÇ YAYLI ÇEKVALF | MİKTAR: 7 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	2 inç yaylı Çekvalf ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 103	**11/2 INÇ YAYLI ÇEKVALF | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	11/2 inç Yaylı Çekvalf ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 104	**1 1/4 INÇ YAYLI ÇEKVALF | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	1 1/4 inç Yaylı Çekvalf ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 105	**1 INÇ YAYLI ÇEKVALF GALVANIZLI | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	1 inç Yaylı Çekvalf Galvanizli ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 106	**3 INÇ YAYLI ÇEKVALF | MİKTAR: 3 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	3 inç Yaylı Çekvalf ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 107	**3 INÇ ÇEKVALF ÇALPARLI | MİKTAR: 3 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	3 inç çekvalf çalparlı ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 108	**1/2 INÇ YAYLI ÇEKVALF GALVANIZLI | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 100	**32 MM ÇEKVALF ÇALPANALI | MİKTAR: 10 ADET**
	304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 inç Yaylı Çekvalf galvanizli ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 109	**3/4 INÇ GALVANIZLI ÇEKVALF | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	3/4 inç Galvanizli Çekvalf ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 110	**1/2 INÇ GALVANIZLI ÇEKVALF | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 inç Galvanizli Çekvalf ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 111	**2 INÇ KÖR TAPA GALVANIZLI | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 10242 / TS EN 12165, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sıcak daldırma galvanizli temper döküm veya CW617N pirinç gövde; ISO 7-1 / ISO 228 standart hassas diş yapısı.
Detaylı Teknik Özellikler	2 inç Kör Tapa Galvanizli ölçülerinde, yüksek basınçlı su ve tesisat hatlarına uygun ağır hizmet tipi dişli bağlantı/kapama elemanı.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN16; korozyon korumalı sıcak daldırma galvaniz / pirinç.
SIRA NO: 112	**1 1/2 INÇ YAYLI ÇEKVALF GALVANIZLI | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 12288 / TS EN 13959 (PN16), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N pirinç veya sıcak daldırma galvanizli/nikel kaplı gövde; yaylı modellerde AISI 304 paslanmaz çelik yay ve klape; çalparalı modellerde NBR/EPDM contalı menteşeli klape.
Detaylı Teknik Özellikler	1 1/2 inç Yaylı Çekvalf Galvanizli ölçülerinde, tesisatta geri akışı önleyen, ISO 228 standart iç dişli bağlantılı PN16 çekvalf.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16; diş standardı: ISO 228; sızdırmazlık testi zorunludur.
SIRA NO: 113	**11/2 KÖR TAPA | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 10242 / TS EN 12165, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sıcak daldırma galvanizli temper döküm veya CW617N pirinç gövde; ISO 7-1 / ISO 228 standart hassas diş yapısı.
Detaylı Teknik Özellikler	11/2 kör tapa ölçülerinde, yüksek basınçlı su ve tesisat hatlarına uygun ağır hizmet tipi dişli bağlantı/kapama elemanı.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN16; korozyon korumalı sıcak daldırma galvaniz / pirinç.
SIRA NO: 114	**11/4 KÖR TAPA | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 10242 / TS EN 12165, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sıcak daldırma galvanizli temper döküm veya CW617N pirinç gövde; ISO 7-1 / ISO 228 standart hassas diş yapısı.
Detaylı Teknik Özellikler	11/4 kör tapa ölçülerinde, yüksek basınçlı su ve tesisat hatlarına uygun ağır hizmet tipi dişli bağlantı/kapama elemanı.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN16; korozyon korumalı sıcak daldırma galvaniz / pirinç.
SIRA NO: 115	**3 INÇ KÖR TAPA | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 10242 / TS EN 12165, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sıcak daldırma galvanizli temper döküm veya CW617N pirinç gövde; ISO 7-1 / ISO 228 standart hassas diş yapısı.
Detaylı Teknik Özellikler	3 inç Kör Tapa ölçülerinde, yüksek basınçlı su ve tesisat hatlarına uygun ağır hizmet tipi dişli bağlantı/kapama elemanı.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN16; korozyon korumalı sıcak daldırma galvaniz / pirinç.
SIRA NO: 116	**3 INÇ KONIK REKOR | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 10242 / TS EN 12165, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sıcak daldırma galvanizli temper döküm veya CW617N pirinç gövde; ISO 7-1 / ISO 228 standart hassas diş yapısı.
Detaylı Teknik Özellikler	3 inç Konik Rekor ölçülerinde, yüksek basınçlı su ve tesisat hatlarına uygun ağır hizmet tipi dişli bağlantı/kapama elemanı.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN16; korozyon korumalı sıcak daldırma galvaniz / pirinç.

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 100	**32 MM ÇEKVALF ÇALPANALI | MİKTAR: 10 ADET**
SIRA NO: 117	**2 INÇ KONIK REKOR | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 10242 / TS EN 12165, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sıcak daldırma galvanizli temper döküm veya CW617N pirinç gövde; ISO 7-1 / ISO 228 standart hassas diş yapısı.
Detaylı Teknik Özellikler	2 inç Konik Rekor ölçülerinde, yüksek basınçlı su ve tesisat hatlarına uygun ağır hizmet tipi dişli bağlantı/kapama elemanı.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: PN16; korozyon korumalı sıcak daldırma galvaniz / pirinç.
SIRA NO: 118	**2 INÇ ŞAMANDIRA | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 12165, ISO 9001
Malzeme & Yapı Kalitesi	Ağır hizmet tipi CW617N pirinç vana gövdesi ve pirinç flatör kolu; delinmeye ve korozyona tam dirençli bakır veya kalın etli HDPE/paslanmaz flatör küresi.
Detaylı Teknik Özellikler	2 inç dişli su giriş bağlantılı, su deposu ve hidrofor tanklarında yüksek debide tam sızdırmaz kapama sağlayan mekanik şamandıra.
Ölçü & Test Toleransları	Bağlantı çapı: 2' ISO 228; çalışma basıncı: max. 10 bar.
SIRA NO: 119	**1/2 KÜRESEL VANA | MİKTAR: 15 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13828 / EN 12288 (PN16/PN25), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme nikel kaplı pirinç gövde; tam geçişli (full bore) sert krom kaplı pirinç küre; saf PTFE yataklar ve çift O-ring salmastralı patlamaz mil.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 Küresel Vana ölçülerinde, tam geçişli (debi kaybı oluşturmayan), PVC kaplı çelik kollu ağır hizmet tipi pirinç küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16/PN25; geçiş tipi: Tam geçişli (Full Bore); PTFE yataklı.
SIRA NO: 120	**1 INÇ KÜRESEL VANA | MİKTAR: 25 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13828 / EN 12288 (PN16/PN25), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme nikel kaplı pirinç gövde; tam geçişli (full bore) sert krom kaplı pirinç küre; saf PTFE yataklar ve çift O-ring salmastralı patlamaz mil.
Detaylı Teknik Özellikler	1 inç Küresel Vana ölçülerinde, tam geçişli (debi kaybı oluşturmayan), PVC kaplı çelik kollu ağır hizmet tipi pirinç küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16/PN25; geçiş tipi: Tam geçişli (Full Bore); PTFE yataklı.
SIRA NO: 121	**3/4 KÜRESEL VANA | MİKTAR: 25 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13828 / EN 12288 (PN16/PN25), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme nikel kaplı pirinç gövde; tam geçişli (full bore) sert krom kaplı pirinç küre; saf PTFE yataklar ve çift O-ring salmastralı patlamaz mil.
Detaylı Teknik Özellikler	3/4 Küresel Vana ölçülerinde, tam geçişli (debi kaybı oluşturmayan), PVC kaplı çelik kollu ağır hizmet tipi pirinç küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16/PN25; geçiş tipi: Tam geçişli (Full Bore); PTFE yataklı.
SIRA NO: 122	**11/2 INÇ KÜRESEL VANA | MİKTAR: 50 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13828 / EN 12288 (PN16/PN25), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme nikel kaplı pirinç gövde; tam geçişli (full bore) sert krom kaplı pirinç küre; saf PTFE yataklar ve çift O-ring salmastralı patlamaz mil.
Detaylı Teknik Özellikler	11/2 inç Küresel Vana ölçülerinde, tam geçişli (debi kaybı oluşturmayan), PVC kaplı çelik kollu ağır hizmet tipi pirinç küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16/PN25; geçiş tipi: Tam geçişli (Full Bore); PTFE yataklı.
SIRA NO: 123	**11/4 INÇ KÜRESEL VANA | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13828 / EN 12288 (PN16/PN25), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme nikel kaplı pirinç gövde; tam geçişli (full bore) sert krom kaplı pirinç küre; saf PTFE yataklar ve çift O-ring salmastralı patlamaz mil.
Detaylı Teknik Özellikler	11/4 inç Küresel Vana ölçülerinde, tam geçişli (debi kaybı oluşturmayan), PVC kaplı çelik kollu ağır hizmet tipi pirinç küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16/PN25; geçiş tipi: Tam geçişli (Full Bore); PTFE yataklı.
SIRA NO: 124	**11/2 INÇ KÜRESEL VANA | MİKTAR: 10 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13828 / EN 12288 (PN16/PN25), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme nikel kaplı pirinç gövde; tam geçişli (full bore) sert krom kaplı pirinç küre; saf PTFE yataklar ve çift O-ring salmastralı patlamaz mil.
Detaylı Teknik Özellikler	11/2 inç Küresel Vana ölçülerinde, tam geçişli (debi kaybı oluşturmayan), PVC kaplı çelik kollu ağır hizmet tipi pirinç küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16/PN25; geçiş tipi: Tam geçişli (Full Bore); PTFE yataklı.
SIRA NO: 125	**2 INÇ KÜRESEL VANA | MİKTAR: 5 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 13828 / EN 12288 (PN16/PN25), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme nikel kaplı pirinç gövde; tam geçişli (full bore) sert krom kaplı pirinç küre; saf PTFE yataklar ve çift O-ring salmastralı patlamaz mil.
Detaylı Teknik Özellikler	2 inç Küresel Vana ölçülerinde, tam geçişli (debi kaybı oluşturmayan), PVC kaplı çelik kollu ağır hizmet tipi pirinç küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16/PN25; geçiş tipi: Tam geçişli (Full Bore); PTFE yataklı.
SIRA NO: 126	**3 INÇ KÜRESEL VANA | MİKTAR: 3 ADET**

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 100	32 MM ÇEKVALF ÇALPANALI | MİKTAR: 10 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 13828 / EN 12288 (PN16/PN25), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	CW617N sıcak dövme nikel kaplı pirinç gövde; tam geçişli (full bore) sert krom kaplı pirinç küre; saf PTFE yataklar ve çift O-ring salmastralı patlamaz mil.
Detaylı Teknik Özellikler	3 inç Küresel Vana ölçülerinde, tam geçişli (debi kaybı oluşturmayan), PVC kaplı çelik kollu ağır hizmet tipi pirinç küresel vana.
Ölçü & Test Toleransları	Basınç sınıfı: min. PN16/PN25; geçiş tipi: Tam geçişli (Full Bore); PTFE yataklı.

4.6. GRUP: SIZDIRMAZLIK MALZEMELERİ, SİLİKON, DÜBEL VE KELEPÇELER (9 Kalem)

SIRA NO: 1	AYARLI BORU KELEPÇESİ (32X51 MM) | MİKTAR: 100 ADET
Zorunlu Standartlar	DIN 3017, ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Korozyona tam dirençli galvaniz kaplı veya paslanmaz çelik sıkma bandı; pürüzsüz iç yüzeyli hortum/boru koruyucu bant kenarları; ısıl işlemli çelik sonsuz dişli sıkma vidası ve yuva gövdesi.
Detaylı Teknik Özellikler	32 mm – 51 mm sıkma çap aralığında ayarlanabilir; 9–12 mm bant genişliği; yüksek sıkma torkunda sıyırma ve açılma yapmayan profesyonel ayarlı boru/hortum kelepçesi.
Ölçü & Test Toleransları	Çap aralığı: 32–51 mm; bant genişliği: min. 9 mm; korozyon dayanımlı kaplama zorunludur.
SIRA NO: 9	**PLASTİK DÜBEL (8 MM) 500 ADET | MİKTAR: 50 POŞET**
Zorunlu Standartlar	ISO 9001
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf yüksek yoğunluklu polietilen (PE) veya poliamid (nylon) hammadde (geri dönüşüm hurda içermeyen esnek ve kırılmaz yapı).
Detaylı Teknik Özellikler	Ø8 mm matkap ucu ile açılan deliklere tam oturan, vida sıkılırken yuva içinde dönmeyi önleyen yan kanatlı ve boyun yakalı plastik dübel; her bir poşette net 500 adet olmak üzere toplam 50 poşet (25.000 adet).
Ölçü & Test Toleransları	Çap: Ø8 mm; boy: min. 40 mm; paket içeriği: 500 adet/poşet (±%1).
SIRA NO: 10	**PLASTİK DÜBEL (10 MM) 500 ADET | MİKTAR: 50 POŞET**
Zorunlu Standartlar	ISO 9001
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf yüksek yoğunluklu polietilen (PE) veya poliamid (nylon) hammadde; yüksek çekme ve kesme yüküne dayanıklı kanatlı gövde.
Detaylı Teknik Özellikler	Ø10 mm matkap ucu çapına tam uyumlu, beton, tuğla ve taş duvarlarda yüksek tutunma sağlayan plastik dübel; her bir poşette net 500 adet olmak üzere toplam 50 poşet (25.000 adet).
Ölçü & Test Toleransları	Çap: Ø10 mm; boy: min. 50 mm; paket içeriği: 500 adet/poşet (±%1).
SIRA NO: 39	**PTFE TEFLON BANT (SIZDIRMAZLIK) 30'LUK | MİKTAR: 200 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 751-3 (FRp Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf politetrafloroetilen (PTFE) hammadde; yağ, solvent ve katkı maddesi içermeyen yüksek yoğunluklu sızdırmazlık şeridi.
Detaylı Teknik Özellikler	12 mm genişlik x minimum 10–12 metre uzunluk x min. 0,075–0,10 mm kalınlık ölçülerinde, plastik makaralı (30'luk kutu standardında toplam 200 adet) tesisat PTFE teflon bandı.
Ölçü & Test Toleransları	Genişlik: 12 ± 0,3 mm; kalınlık: min. 0,075 mm; sıcaklık dayanımı: -200°C / +260°C.
SIRA NO: 40	**KETEN (TESİSAT SIZDIRMAZLIK KETENİ) 160GR | MİKTAR: 5 PAKET**
Zorunlu Standartlar	EN 751-2
Malzeme & Yapı Kalitesi	Yüksek kaliteli, uzun lifli, çöp ve odunsu kıymıklardan tamamen arındırılmış taranmış doğal keten lifi.
Detaylı Teknik Özellikler	Dişli metal boru ve ek parça bağlantılarında sızdırmazlık macunu ile birlikte kullanılan, kopmaya dirençli tesisat sızdırmazlık keteni; her paketi net 160 gr olmak üzere 5 paket.
Ölçü & Test Toleransları	Net paket ağırlığı: 160 ± 5 gr; yabancı madde/çöp oranı: ≤ %1.
SIRA NO: 41	**TESİSAT SIZDIRMAZLIK MACUNU | MİKTAR: 5 TÜP**
Zorunlu Standartlar	EN 751-2
Malzeme & Yapı Kalitesi	Keten lifi ile uyumlu, sertleşmeyen, kurumayan, çatlamayan ve korozyonu önleyen özel polimer/mineral esaslı tesisat macunu.
Detaylı Teknik Özellikler	Sıcak ve soğuk su, ısıtma ve basınçlı hava tesisatlarının dişli bağlantılarında tam sızdırmazlık sağlayan, söküm kolaylığı sunan tüp ambalajlı tesisat sızdırmazlık macunu (min. 200–250 gr tüp).
Ölçü & Test Toleransları	Sıcaklık dayanımı: +130°C; basınç dayanımı: min. 16 bar; raf ömrü: min. %80.
SIRA NO: 42	**MUSLUK CONTASI (3/8 İNÇ) 400 ADET | MİKTAR: 1 PAKET**
Zorunlu Standartlar	EN 681-1
Malzeme & Yapı Kalitesi	Yüksek basınç ve sıcaklığa dayanıklı NBR / EPDM elastomerik kauçuk veya klingerit malzeme.
Detaylı Teknik Özellikler	3/8 inç musluk, flex hortum ve rekor bağlantılarında tam sızdırmazlık sağlayan standart tesisat contası; 400 adetlik orijinal ambalajlı paket.
Ölçü & Test Toleransları	Ölçü: 3/8' standart; paket içeriği: net 400 adet.
SIRA NO: 43	**MUSLUK CONTASI (1/2 İNÇ) 500 ADET | MİKTAR: 1 PAKET**
Zorunlu Standartlar	EN 681-1

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 1	AYARLI BORU KELEPÇESİ (32X51 MM) | MİKTAR: 100 ADET
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sıcak ve soğuk suya tam dayanıklı, ezilme ve deformasyon yapmayan NBR / EPDM kauçuk veya klingerit malzeme.
Detaylı Teknik Özellikler	1/2 inç musluk, rekor ve bağlantı elemanlarında kullanılan standart tesisat contası; 500 adetlik orijinal ambalajlı paket.
Ölçü & Test Toleransları	Ölçü: 1/2' standart; paket içeriği: net 500 adet.
SIRA NO: 63	ŞEFFAF SILIKON (310 ML) | MİKTAR: 100 ADET
Zorunlu Standartlar	TS EN 15651-1 / 15651-3 (XS1), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	%100 saf asetoksi/nötr kürleşen elastomerik silikon polimer (dolgu yağı ve solvent içermeyen, çekme ve sararma yapmayan formül).
Detaylı Teknik Özellikler	Net 310 ml standart plastik kartuşlarda; ıslak hacim, vitrifiye, seramik, cam ve alüminyum birleşimlerinde küf/mantar oluşumunu önleyen fungisit katkılı şeffaf sıhhi tesisat silikonu.
Ölçü & Test Toleransları	Net hacim: 310 ml; kopma uzaması: min. %300; raf ömrü: teslim tarihinde min. %80.

4.7. GRUP: TESİSAT EL ALETLERİ, KAYNAK MAKİNESİ, KABLO VE İSG EKİPMANLARI (18 Kalem)

SIRA NO: 6	DUVAR PANÇI (50 MM 1'OZ TOPLAMLI) | MİKTAR: 1 SET
Zorunlu Standartlar	ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Yüksek mukavemetli alaşımlı çelik gövde; ısıl işlemle lehimlenmiş tungsten karbür (elmas) kesici dişler; sertleştirilmiş çelik merkezleme matkap ucu.
Detaylı Teknik Özellikler	50 mm dış çapında duvar, tuğla, bims, gazbeton ve beton yüzeylerde tesisat borusu ve buat geçiş deliği açmaya uygun panç, merkezleme ucu ve SDS-Plus/SDS-Max adaptör mili dahil tam takım set.
Ölçü & Test Toleransları	Panç çapı: 50 ± 0,5 mm; tungsten karbür uçlu; merkezleme matkabı ve adaptör şaftı dahil.
SIRA NO: 7	MAKET BIÇAĞI (MEKANIZMALI METAL GÖVDE) | MİKTAR: 20 ADET
Zorunlu Standartlar	ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Ağır hizmet tipi döküm alüminyum veya çinko alaşımlı tamamen metal gövde; paslanmaz çelik bıçak kızak kanalı ve otomatik/vidalı bıçak kilitleme mekanizması.
Detaylı Teknik Özellikler	18 mm genişliğindeki standart kırmalı maket bıçağı uçlarıyla tam uyumlu; yüksek kesme kuvvetinde bıçağın geri kaçmasını önleyen kilit sistemli profesyonel metal maket bıçağı.
Ölçü & Test Toleransları	Bıçak genişliği: 18 mm; gövde: tam metal döküm; emniyetli bıçak kilidi zorunludur.
SIRA NO: 8	MAKET BIÇAĞI UCU (YEDEK PAKET) | MİKTAR: 5 PAKET
Zorunlu Standartlar	ISO 9001
Malzeme & Yapı Kalitesi	Yüksek karbonlu SK2 / SK5 takım çeliğinden üretilmiş, hassas bilenmiş keskin kenarlı yedek bıçak lamaları.
Detaylı Teknik Özellikler	18 mm genişlik x 0,5 mm kalınlık ölçülerinde, 7/8 kırmalı segmentli, paslanmaya karşı koruyucu yağlı orijinal kutularında yedek maket bıçağı ucu paketi.
Ölçü & Test Toleransları	Genişlik: 18 mm; kalınlık: 0,5 mm; sertlik: min. 60–62 HRC.
SIRA NO: 45	PPRC BORU KAYNAK MAKINESI SETI 1300W (20-25-32-40MM) | MİKTAR: 2 SET
Zorunlu Standartlar	EN 60335-2-45, EN 55014, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Paslanmaz çelik ısıtıcı plaka; çift kademeli ayrı anahtarlı bakır/nikel-krom rezistans sistemi; yapışmaz PTFE (teflon) kaplı alüminyum kaynak paftaları.
Detaylı Teknik Özellikler	220–240V AC / 50 Hz, toplam 1300W (650W + 650W çift rezistanslı) güç; 50–300°C arası hassas termostat ayarlı; Ø20, Ø25, Ø32 ve Ø40 mm kaynak paftaları, alyan anahtarı, masa/zemin destek ayağı ve metal taşıma çantası dahil komple PPRC kaynak makinesi seti.
Ölçü & Test Toleransları	Güç: min. 1300W; sıcaklık aralığı: 50–300°C; pafta çapları: 20-25-32-40 mm; garanti: min. 24 ay.
SIRA NO: 56	SU TERAZISI (ALÜMINYUM MIKNATISLI 60 CM) | MİKTAR: 1 ADET
Zorunlu Standartlar	ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Kalın etli elektrostatik boyalı/eloksallı kutu kesit alüminyum profil gövde; darbeye dayanıklı şok emici kauçuk uç kapakları; alt tabanda güçlü neodyum mıknatıslar.
Detaylı Teknik Özellikler	60 cm uzunlukta, yatay ve dikey ölçüm yapabilen kırılmaz akrilik su gözlerine (libella) sahip profesyonel mıknatıslı alüminyum su terazisi.
Ölçü & Test Toleransları	Boy: 600 ± 2 mm; ölçüm hassasiyeti: max. 0,5 mm/m; taban mıknatıslı.
SIRA NO: 57	DÜZ BORU ANAHTARI (1.5 INÇ MAŞALI) | MİKTAR: 2 ADET
Zorunlu Standartlar	DIN 5234, ISO 9001
Malzeme & Yapı Kalitesi	Tek parça dövme Krom-Vanadyum (Cr-V) çelik gövde; indüksiyonla sertleştirilmiş (55–60 HRC) ters yönlü kavramalı dişli çeneler.
Detaylı Teknik Özellikler	1,5 inç (yaklaşık 48–50 mm) boru sıkma kapasiteli, ayar somunu düşmeye karşı emniyetli, elektrostatik boyalı profesyonel maşalı düz boru anahtarı.
Ölçü & Test Toleransları	Kapasite: 1,5' boru; çene sertliği: min. 55 HRC; standart: DIN 5234.
SIRA NO: 58	AYARLI İNGILIZ ANAHTARI (10 INÇ) KURBAĞACIK 250 MM | MİKTAR: 1 ADET
Zorunlu Standartlar	DIN 3117 / ISO 6787
Malzeme & Yapı Kalitesi	Dövme Krom-Vanadyum (Cr-V) çelik gövde; fosfat/krom kaplı korozyon dirençli yüzey; lazer işaretlemeli milimetrik çene skalası.

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 6	DUVAR PANÇI (50 MM 1'OZ TOPLAMLI) | MİKTAR: 1 SET
Detaylı Teknik Özellikler	250 mm (10 inç) toplam uzunlukta, boşluk yapmayan hassas sonsuz dişli mekanizmalı, kaymaz ergonomik kaplamalı saplı kurbağacık / ayarlı İngiliz anahtarı.
Ölçü & Test Toleransları	Boy: 250 mm (10'); çene açılımı: min. 30–34 mm; standart: DIN 3117.
SIRA NO: 59	**PAPAĞAN PENSE E30-54-0250 | MİKTAR: 3 ADET**
Zorunlu Standartlar	DIN ISO 8976
Malzeme & Yapı Kalitesi	Dövme Krom-Vanadyum (Cr-V) çelik; indüksiyonla sertleştirilmiş tırtıklı kavrama dişleri; çift katlı kaymaz PVC/kompozit sap kaplaması.
Detaylı Teknik Özellikler	250 mm (10 inç) toplam uzunlukta, çok kademeli mafsal ayarlı, boru ve köşeli somunları kaydırmadan kavrayan parmak sıkışma korumalı profesyonel papağan pense.
Ölçü & Test Toleransları	Boy: 250 mm; çene sertliği: min. 58 HRC; standart: DIN ISO 8976.
SIRA NO: 60	**PLASTİK BORU KESME MAKASI (42 MM) | MİKTAR: 8 ADET**
Zorunlu Standartlar	ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Ağır hizmet tipi döküm alüminyum gövde; ısıl işlemli yüksek karbonlu SK5 / paslanmaz çelik V-kesitli kesici bıçak; çelik cırcır dişli mekanizma.
Detaylı Teknik Özellikler	Ø42 mm dış çapa kadar PPRC, PE ve PVC plastik boruları ezmeden, çatlatmadan ve çapak bırakmadan dik açıyla kesen cırcırlı profesyonel boru kesme makası.
Ölçü & Test Toleransları	Maksimum kesme çapı: Ø42 mm; bıçak malzemesi: SK5 / paslanmaz çelik.
SIRA NO: 64	**ELDİVEN KORUYUCULU PAMUKLU SARI NITRIL | MİKTAR: 60 ADET**
Zorunlu Standartlar	EN 388 (min. 3111X), EN ISO 21420, CE Cat II
Malzeme & Yapı Kalitesi	Nefes alabilen kalın pamuk interlok örme astar; aşınmaya, suya, yağa ve mekanik darbelere dirençli kalın sarı nitril kauçuk kaplama; elastik örgü bileklik.
Detaylı Teknik Özellikler	9 (L) ve 10 (XL) bedenlerde; boru, vana, metal aksam ve inşaat malzemeleri ile çalışmada üstün kavrama ve el koruması sağlayan pamuklu sarı nitril iş eldiveni.
Ölçü & Test Toleransları	Kaplama: kalın sarı nitril; astar: pamuklu; EN 388 aşınma direnci: min. Seviye 3.
SIRA NO: 65	**MAKARALI SEYYAR KABLO 3 X 2,5 50 METRE | MİKTAR: 2 ADET**
Zorunlu Standartlar	TS EN 50525-2-11, TS EN 61242, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Net 50 metre uzunluğunda, tam kesit 3 x 2,5 mm² çok telli elektrolitik bakır iletkenli H05VV-F (TTR) esnek kablo; darbeye dayanıklı kırılmaz plastik/metal makara gövdesi ve çelik taşıma ayağı.
Detaylı Teknik Özellikler	Üzerinde en az 4 adet kapaklı çocuk korumalı topraklı priz, aşırı ısınma ve yüklenmeye karşı termik koruma sigortası ve sarma kolu bulunan 50 metrelik makaralı seyyar uzatma kablosu.
Ölçü & Test Toleransları	Kablo kesiti: 3 x 2,5 mm² tam bakır; uzunluk: net 50 m; termik koruma sigortası zorunludur.
SIRA NO: 66	**TORNAVIDA SETI YILDIZ + DÜZ 4X100 - 5X125 - 6X150 NUMARA | MİKTAR: 3 TAKIM**
Zorunlu Standartlar	DIN ISO 2380 / DIN ISO 8764
Malzeme & Yapı Kalitesi	Krom-Vanadyum-Molibden (Cr-V-Mo) alaşımlı çelik mil; mıknatıslı sertleştirilmiş siyah fosfat uçlar; kaymaz çift bileşenli ergonomik sap.
Detaylı Teknik Özellikler	4x100 mm, 5x125 mm, 6x150 mm ölçülerinde düz ve yıldız (PH1/PH2) tornavidalardan oluşan profesyonel tornavida takımı.
Ölçü & Test Toleransları	Mil malzemesi: Cr-V-Mo çelik; uç sertliği: min. 56–60 HRC; manyetik uçlu.
SIRA NO: 67	**ÇEKİÇ (100 GR) TESVİYECİ ÇELİK | MİKTAR: 5 ADET**
Zorunlu Standartlar	DIN 1041
Malzeme & Yapı Kalitesi	Dövme yüksek karbonlu çelik kafa; indüksiyonla sertleştirilmiş kare vuruş yüzeyi ve kama ucu; kırılmaya dirençli vernikli dişbudak veya fiberglas sap.
Detaylı Teknik Özellikler	100 gr kafa ağırlığına sahip, kafa-sap bağlantısı çelik kama ile emniyete alınmış profesyonel tesviyeci çekici.
Ölçü & Test Toleransları	Kafa ağırlığı: 100 ± 5 gr; standart: DIN 1041.
SIRA NO: 68	**ŞERİT METRE (5 M - 19MM) | MİKTAR: 5 ADET**
Zorunlu Standartlar	MID 2014/32/AB Sınıf II, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Darbeye dayanıklı ABS + kauçuk kaplı ergonomik dış kasa; kırılmayı ve paslanmayı önleyen mat polimer kaplı kalın çelik şerit.
Detaylı Teknik Özellikler	5 metre (500 cm) ölçüm uzunluğu, min. 19 mm şerit genişliği; perçinli gerçek sıfır noktalı mıknatıslı uç kancası ve güçlü şerit kilitleme mekanizması.
Ölçü & Test Toleransları	Hassasiyet: MID Sınıf II; uzunluk: 5 m; şerit genişliği: min. 19 mm.
SIRA NO: 69	**ARAZİ METRE (50 METRE) FİBER | MİKTAR: 2 ADET**
Zorunlu Standartlar	MID 2014/32/AB Sınıf II/III, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Kopmaya, esnemeye ve suya dayanıklı PVC kaplı çok lifli cam elyaf (fiberglas) şerit; darbeye dayanıklı ABS açık/kapalı kasa ve katlanır hızlı sarma kolu.
Detaylı Teknik Özellikler	50 metre ölçüm uzunluğunda, santimetre ve milimetre taksimatlı, uç halkalı profesyonel fiber arazi şerit metresi.
Ölçü & Test Toleransları	Uzunluk: 50 m; şerit genişliği: min. 12–13 mm fiberglas; metal uç halkalı.
SIRA NO: 70	**DEMİR TESTERE AĞZI 25X300 MM (1 PK 50 ADET) | MİKTAR: 3 PAKET**
Zorunlu Standartlar	DIN 6494

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA NO: 6	DUVAR PANÇI (50 MM 1'OZ TOPLAMLI) | MİKTAR: 1 SET
Malzeme & Yapı Kalitesi	Kırılmaya ve bükülmeye karşı yüksek esneklik sunan Bi-Metal (HSS yüksek hız çeliği dişli + yay çeliği gövdeli) testere laması.
Detaylı Teknik Özellikler	300 mm (12 inç) uzunluk, 12,5–25 mm genişlik aralığında (standart el testeresi kollarına tam uyumlu), 24 TPI diş aralığına sahip demir testere ağzı; her pakette 50 adet olmak üzere toplam 3 paket (150 adet).
Ölçü & Test Toleransları	Boy: 300 mm; diş sıklığı: 24 TPI; paket içeriği: 50 adet/paket.
SIRA NO: 71	TAKIM SANDIĞI 22" METAL KILITLI | MİKTAR: 2 ADET
Zorunlu Standartlar	ISO 9001
Malzeme & Yapı Kalitesi	Ağır hizmet darbeye dayanıklı PP kopolimer gövde; paslanmaya dirençli kalın metal kilit mandalları ve metal taşıma sapı/menteşe pimleri.
Detaylı Teknik Özellikler	22 inç (yaklaşık 55–56 cm) boyunda, içinde çıkarılabilir bölmeli el aleti avadanlık tepsisi bulunan metal kilitli profesyonel takım sandığı.
Ölçü & Test Toleransları	Boy: 22 inç (min. 540 mm); kilit tipi: çift metal mandallı; iç avadanlık tepsisi dahil.
SIRA NO: 138	BORU TIPI KOVAN ANAHTAR SETI 6 PARÇA (8-17 MM) | MİKTAR: 3 SET
Zorunlu Standartlar	DIN 896
Malzeme & Yapı Kalitesi	Krom-Vanadyum (Cr-V) çelik boru gövde; korozyon önleyici mat krom kaplama.
Detaylı Teknik Özellikler	8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm çift taraflı altıgen lokma ağızlı 5 adet boru tipi kovan anahtar ve 1 adet çelik döndürme çubuğundan oluşan 6 parçalı set.
Ölçü & Test Toleransları	Ölçü aralığı: 8–17 mm (5 anahtar + 1 çevirme kolu = 6 parça); standart: DIN 896.

4.8. GRUP: BAHÇE SULAMA HORTUMU VE NERVÜRLÜ İNŞAAT DEMİRİ (2 Kalem)

SIRA NO: 18	20 MM BAHÇE SULAMA HORTUMU (50 METRE) | MİKTAR: 10 TOP
Zorunlu Standartlar	ISO 9001, CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	3 katmanlı esnek PVC gövde: içte yosun oluşumunu engelleyen siyah katman, ortada yüksek mukavemetli çapraz polyester örgü takviyesi, dışta UV ışınlarına ve aşınmaya dirençli esnek dış katman.
Detaylı Teknik Özellikler	İç çap Ø20 mm (3/4 inç), her bir top net 50 metre uzunlukta (toplam 10 top / 500 metre); kırılma, katlanma ve bükülme yapmayan, -10°C ile +60°C arası esnekliğini koruyan bahçe sulama hortumu.
Ölçü & Test Toleransları	İç çap: 20 ± 0,5 mm; top uzunluğu: net 50 m; çalışma/patlama basıncı: min. 8 / 24 bar.
SIRA NO: 154	İNŞAAT DEMIRI (TS 708 B420C NERVÜRLÜ BETON ÇELIK ÇUBUĞU) | MİKTAR: 5 KG
Zorunlu Standartlar	TS 708 (B420C Sınıfı), CE
Malzeme & Yapı Kalitesi	Sıcak haddelenmiş, kaynaklanabilir B420C kalitesinde nervürlü beton çelik çubuğu; üzeri paslanmamış, yağsız, çatlaksız ve standart nervür geometrisine sahip temiz yüzey. (4734 KİK Md. 12 gereği marka adı kaldırılarak standart/ebat tanımıyla düzenlenmiştir.)
Detaylı Teknik Özellikler	TS 708 standardına tam uygun B420C sınıfı, Ø8 mm veya Ø10 mm (İdare talebine uygun çapta) nervürlü inşaat demiri (toplam net 5 kg).
Ölçü & Test Toleransları	Akma dayanımı: min. 420 N/mm²; çekme/akma oranı (Rm/Re): ≥ 1,15; kopma uzaması (Agt): ≥ %7,5.

5. TESLİMAT ŞARTLARI

5.1. Yüklenici, şartname kapsamında bulunan toplam 154 kalemin tamamını (ilgili alım emri kapsamında belirtilen tüm kalemler dahil), sözleşme veya sipariş bildiriminin kendisine tebliğ edilmesinden itibaren en geç 10 (on) takvim günü içerisinde eksiksiz olarak teslim edecektir.

5.2. Teslimat Mersin Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığının göstereceği teslim mahalline yapılacaktır.

5.3. Nakliye, sigorta, yükleme, istifleme, boşaltma ve taşıma giderlerinin tamamı yükleniciye ait olacaktır. Uzun boy borular (PPRC 4 m, PVC 2-3 m) ve ağır vitrifiye/vana grupları ezilme ve kırılmaya karşı uygun istiflenmiş şekilde teslim edilecektir.

5.4. Taşıma sırasında meydana gelen kırılma, çatlama, ezilme, çizilme, ambalaj yırtılması, kartuş patlaması, mühür bozulması, deformasyon ve benzeri hasarlardan yüklenici sorumlu olacaktır.

5.5. Ürünler üreticinin orijinal açılmamış ambalajında veya ürünün güvenli şekilde korunmasını sağlayacak uygun koruyucu ambalaj içerisinde teslim edilecektir.

5.6. Şeffaf silikon, tesisat sızdırmazlık macunu vb. raf ömrü bulunan ürünlerde son kullanma/raf ömrü geçmiş, raf ömrü azalmış (kalan raf ömrü %80'in altında) veya güvenlik mührü açılmış ürünler kesinlikle kabul edilmeyecektir.

6. MUAYENE VE KABUL

6.1. Muayene ve kabul sırasında öncelikle ürünlerin miktarları, ölçüleri, PPRC ve PVC boru et kalınlıkları, net ağırlık/hacimleri, fiziksel durumları, ambalaj bütünlükleri ve teknik özellikleri kontrol edilecektir.

6.2. Gerekli görülmesi halinde üretici teknik dokümanları, tip test raporları, TSE/EN/ISO/DIN/MID/CE uygunluk belgeleri incelenecek; tereddüt hasıl olması halinde numune alınarak giderleri yükleniciye ait olmak üzere akredite laboratuvarda test yaptırılabilecektir.

6.3. Teknik şartnameye uygun olmayan, sahte/taklit şüphesi taşıyan, et kalınlığı eksik, mührü bozuk, kırık/çatlak veya teknik değerleri yetersiz ürünler kesinlikle kabul edilmeyecektir.

6.4. Eksik, yanlış ölçülü, farklı malzemeden üretilmiş veya teknik özellikleri yetersiz ürünler yüklenici tarafından ücretsiz olarak değiştirilecektir.

6.5. Değişim nedeniyle oluşacak tüm nakliye, yükleme, boşaltma ve taşıma giderleri yükleniciye ait olacaktır.

6.6. İdarenin teslim sırasında yaptığı gözle kontrol, daha sonra ortaya çıkabilecek gizli ayıp ve üretim hatalarına ilişkin haklarından feragat ettiği anlamına gelmeyecektir.

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

7. MARKA / MODEL BİLDİRİMİ (4734 SAYILI KİK MADDE 12)

7.1. İstekliler teklif ettikleri ürünlerin marka, model veya üretici ürün kodlarını teklif cetvelinde belirtecektir.
7.2. Yüklenici, şartname kapsamında her ürün için Türkiye pazarında kendini kanıtlamış, yaygın servis ve dağıtım ağına sahip en az 2 (iki) farklı profesyonel marka/model önerisi sunacaktır.
7.3. Bildirilen marka/model alternatifleri şartnamede belirtilen minimum teknik özelliklerin ve standartların tamamını eksiksiz olarak sağlayacaktır.
7.4. İdare gerektiğinde bildirilen ürünün orijinal teknik kataloğunu, üretici web sayfasını, teknik föyünü (TDS/MSDS) veya uygunluk belgelerini inceleyebilecektir.
7.5. Teknik uygunluğu doğrulanamayan ürünlerden ilave belge veya numune istenebilecektir.
7.6. Teklifte bildirilen marka/model ile teslim edilen ürün farklı ise teslim edilen ürün ayrıca teknik uygunluk kontrolüne tabi tutulacaktır.
7.7. İdarenin yazılı onayı olmaksızın teknik özellikleri daha düşük veya farklı bir ürün teslim edilemeyecektir.
7.8. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 12. maddesi gereğince bu şartname herhangi bir marka veya üreticiyi zorunlu tutmamaktadır. Marka/model değerlendirmesinde esas olan teknik uygunluk, kalite, dayanım, uluslararası ve ulusal standartlara tam uygunluk ve kullanım amacına uygunluktur.

8. YÜKLENİCİNİN SORUMLULUKLARI

8.1. Yüklenici teslim edeceği bütün malzemelerin teknik şartnameye, tolerans değerlerine ve standartlara uygunluğunu kontrol etmekle yükümlüdür.
8.2. Yanlış ölçü, yanlış ürün, eksik miktar, onaysız/sahte ürün veya teknik şartnameye aykırı ürün teslim edilmesi halinde sorumluluk yükleniciye ait olacaktır.
8.3. Yüklenici, teslimat sırasında Üniversiteye ait bina, tesis, yol, altyapı, araç, cihaz, ekipman ve diğer malzemelere zarar vermemek için gerekli tedbirleri alacaktır.
8.4. Hasarlı ürünlerin teslim edilmesinden veya taşıma/indirme sırasında zarar görmesinden yüklenici sorumlu olacaktır.

9. STANDARTLAR

Bu şartname kapsamındaki ürünlerde, ürünün niteliğine göre aşağıdaki ulusal ve uluslararası standartların güncel ve uygulanabilir hükümleri esas alınacaktır (Malzemelerin TSE, EN, ISO, DIN, MID ve CE standartlarına tam uyumlu olması zorunludur):

- **Boru, Ek Parça ve Sızdırmazlık Standartları:** TS EN ISO 15874 serisi (PPRC temiz su boru ve ek parçaları — PN20/PN25), TS EN 1329-1 (PVC-U atık su boru ve ek parçaları — 3,2 mm et kalınlığı), EN 681-1 (Elastomerik sızdırmazlık contaları), EN 751-2 / EN 751-3 (Tesisat keteni, macunu ve PTFE teflon bant), TS EN 1253-1 (Yer süzgeçleri), TS EN 15651-1/3 (Sıhhi tesisat silikonu).
- **Vitrifiye, Armatür, Vana ve Çekvalf Standartları:** TS EN 997 / TS EN 14688 / TS EN 13407 (Seramik vitrifiye klozet, lavabo ve pisuarlar), TS EN 14055 / TS EN 14124 (Gömme rezervuar ve sessiz doldurma grupları), TS EN 274-1 (Sifonlar), TS EN 817 / TS EN 200 (Batarya ve musluklar), TS EN 1112 / TS EN 1113 (Duş başlığı ve hortumları), TS EN 13618 (Örgülü bağlantı flexleri), TS EN 13828 / EN 12288 / TS EN 13959 (Küresel vanalar ve çekvalfler), TS EN 12165 / TS EN 10242 (Pirinç ve sıcak daldırma galvanizli fittings).
- **El Aletleri, Elektrikli Makineler, Çelik ve İSG Standartları:** EN 60335-2-45 / EN 55014 (PPRC boru kaynak makineleri), TS EN 50525 / TS EN 61242 (Makaralı seyyar kablolar), DIN 5234 / DIN 3117 / DIN ISO 8976 / DIN ISO 2380 / DIN 1041 / DIN 6494 / DIN 896 (El aletleri), MID 2014/32/AB Sınıf II (Şerit ve arazi metreleri), EN 388 / EN ISO 21420 (Nitril iş eldivenleri), TS 708 (B420C nervürlü beton çelik çubuğu) ve CE uygunluk işaretleri.

10. SON HÜKÜMLER

10.1. Bu teknik şartname toplam 154 kalem malzemenin teminini kapsamaktadır.
10.2. Şartnamede belirtilen teknik özelliklerin tamamı minimum (asgari) gereklilik olarak kabul edilecektir.
10.3. Ürünlerin daha yüksek kalite veya performansa sahip olması kabul edilebilir; ancak diğer zorunlu teknik şartların sağlanması zorunludur.
10.4. Tüm ürünler yeni, kullanılmamış, hasarsız, orijinal ve kullanıma hazır olacaktır.
10.5. Kullanılmış, yenilenmiş, tamir edilmiş, defolu/ikinci kalite, teşhir ürünü veya daha önce başka bir yerde kullanılmış ürünler kabul edilmeyecektir.
10.6. Teknik şartnameye uygun olmayan ürünlerin değiştirilmesi yüklenici tarafından herhangi bir ek bedel talep edilmeksizin gerçekleştirilecektir.
10.7. Değiştirilecek ürünler, şartnamede belirtilen minimum teknik özelliklerin tamamını sağlayacaktır.
10.8. Ürünlerin güvenli ve amacına uygun şekilde kullanılabilmesi için üretici tarafından zorunlu tutulan tamamlayıcı parçalar veya aksesuarlar bulunması halinde, bunların temini yükleniciye ait olacaktır.
10.9. Muayene ve kabul işlemlerinde ürünlerin fiili teknik özellikleri ile üretici teknik dokümanları birlikte değerlendirilebilecektir.
10.10. Bu şartnamede açıkça belirtilmeyen ancak ürünün güvenli ve amacına uygun çalışması için üretici tarafından zorunlu tutulan teknik unsurların eksik olması halinde ürün uygunsuz kabul edilebilecektir.

11. TEKLİF EDİLECEK MARKA / MODEL BİLGİLERİ VE TEKNİK UYGUNLUK KONTROLÜ

11.1.1. Firma tarafından bildirilecek marka ve modellerin tamamı, ilgili malzeme için bu teknik şartnamede belirtilen asgari teknik özellikleri ve TSE/EN/ISO/DIN/MID/CE standartlarını eksiksiz olarak karşılamak zorundadır.
11.1.2. Firma tarafından her bir kalem için sunulan en az 2 (iki) farklı profesyonel marka/model, İdarenin teknik uygunluk değerlendirmesine tabi tutulacaktır.
11.1.3. İdare, teklif edilen ürünleri teknik şartnamede belirtilen özellikler, kalite seviyesi, malzeme yapısı, ölçüler ve toleranslar, kullanım amacı, dayanıklılık, üretici teknik verileri ve ilgili standartlar açısından değerlendirecektir.

11.2. İSTEKLİ FİRMA TEKLİF EDİLEN MARKA / MODEL BİLDİRİM CETVELİ (154 KALEM)

İstekli firma, teklif ettiği her bir kalem için teknik şartnamedeki tüm standartları sağlayan en az 2 (iki) farklı profesyonel marka/model bilgisini aşağıdaki cetvele eksiksiz doldurarak teklif dosyasına ekleyecektir:

SIRA	MALZEME ADI	MIKTAR	1. TEKLİF MARKA / MODEL	2. ALTERNATİF MARKA / MODEL
1	Ayarlı Boru Kelepçesi (32x51 mm)	100 Adet		

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA	MALZEME ADI	MIKTAR	1. TEKLIF MARKA / MODEL	2. ALTERNATIF MARKA / MODEL
2	Gömme Rezervuar Seti	10 Set		
3	Klozet Kapağı (Yavaş Kapanan)	70 Adet		
4	Körük Sifon / Gırtlak Boru (Lavabo için)	100 Adet		
5	Körük Sifon / Gırtlak Boru (Klozet Es Muf) 100	100 Adet		
6	Duvar Pançı (50 mm 1'oz Toplamlı)	1 Set		
7	Maket Bıçağı (Mekanizmalı Metal Gövde)	20 Adet		
8	Maket Bıçağı Ucu (Yedek Paket)	5 Paket		
9	Plastik Dübel (8 mm) 500 Adet	50 Poşet		
10	Plastik Dübel (10 mm) 500 Adet	50 Poşet		
11	PPRC Çiftli Ayaklı Boru Kelepçesi (20 mm)	200 Adet		
12	PPRC Çiftli Ayaklı Boru Kelepçesi (25 mm)	200 Adet		
13	PPRC Çiftli Ayaklı Boru Kelepçesi (32 mm)	100 Adet		
14	Aç-Kapa Eviye Bataryası (Kuğu Boyun)	50 Adet		
15	Şarı Taharet Musluğu (Aç-Kapa)	70 Adet		
16	Filtreli Ara Musluk (1/2 - 3/8)	100 Adet		
17	Uzun Bahçe Musluğu (Pirinç)	50 Adet		
18	20 mm Bahçe Sulama Hortumu (50 Metre)	10 Top		
19	PPRC Plastik Boru (25 mm / 3/4 inç) 4 m	50 Boy		
20	PPRC Plastik Boru (32 mm / 1 inç) 4 m	5 Boy		
21	PPRC Düz Manşon (20 mm)	400 Adet		
22	PPRC Düz Manşon (25 mm)	300 Adet		
23	PPRC Düz Manşon (32 mm)	200 Adet		
24	PPRC Dirsek 90° (20 mm)	400 Adet		
25	PPRC Dirsek 90° (25 mm)	300 Adet		
26	PPRC Dirsek 90° (32 mm)	200 Adet		
27	PPRC Dirsek 45° (25 mm)	200 Adet		
28	PPRC Eşit Te (20 mm)	200 Adet		
29	PPRC Eşit Te (25 mm)	100 Adet		
30	PPRC Eşit Te (32 mm)	100 Adet		
31	PPRC İnegal Te (25x20x25 mm)	50 Adet		
32	PPRC İç Dişli Dirsek (20 x 1/2 inç)	200 Adet		
33	PPRC Dış Dişli Dirsek (20 x 1/2 inç)	50 Adet		
34	PPRC İç Dişli Adaptör / Rakor (20 x 1/2 inç)	200 Adet		
35	PPRC Dış Dişli Adaptör / Rakor (25 x 3/4 inç)	150 Adet		
36	PPRC Çiftli Batarya Bağlantı Konsolu (Kavisli) 20'lik	100 Adet		
37	PPRC Küresel Vana (20 mm)	100 Adet		
38	PPRC Küresel Vana (25 mm)	50 Adet		
39	PTFE Teflon Bant (Sızdırmazlık) 30'luk	200 Adet		
40	Keten (Tesisat Sızdırmazlık Keteni) 160gr	5 Paket		
41	Tesisat Sızdırmazlık Macunu	5 Tüp		
42	Musluk Contası (3/8 inç) 400 adet	1 Paket		
43	Musluk Contası (1/2 inç) 500 adet	1 Paket		
44	Klozet Flex Hortumu (1/2 - 3/8 40 cm) 80	150 Adet		
45	PPRC Boru Kaynak Makinesi Seti 1300W (20-25-32-40mm)	2 Set		
46	PVC Atık Su Borusu (50 mm / 1 Metre) 3,2mm	100 Adet		
47	PVC Atık Su Borusu (75 mm / 1 Metre) 3,2mm	100 Adet		
48	PVC Atık Su Borusu (110 mm / 1 Metre) 3,2mm	100 Adet		
49	PVC Dirsek 90° (50 mm)	200 Adet		
50	PVC Dirsek 90° (110 mm)	100 Adet		
51	PVC Dirsek 45° (50 mm)	200 Adet		
52	PVC Dirsek 45° (110 mm)	100 Adet		
53	PVC Açık Te (110/110 mm)	50 Adet		
54	PVC İnegal Te (110/50 mm)	50 Adet		
55	Yer Süzgeci 50'lik Krom (15x15 cm Paslanmaz Izgaralı)	100 Adet		
56	Su Terazisi (Alüminyum Mıknatıslı 60 cm)	1 Adet		

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA	MALZEME ADI	MIKTAR	1. TEKLIF MARKA / MODEL	2. ALTERNATIF MARKA / MODEL
57	Düz Boru Anahtarı (1.5 inç Maşalı)	2 Adet		
58	Ayarlı İngiliz Anahtarı (10 inç) Kurbağacık 250 mm	1 Adet		
59	Papağan Pense E30-54-0250	3 Adet		
60	Plastik Boru Kesme Makası (42 mm)	8 Adet		
61	Asma Klozet Basma Sifonu / Boşaltma Grubu	50 Adet		
62	Asma Klozet Şamandırası / Doldurma Grubu	20 Adet		
63	Şeffaf Silikon (310 ml)	100 Adet		
64	Eldiven Koruyuculu pamuklu sarı nitril	60 Adet		
65	Makaralı Seyyar kablo 3 x 2,5 50 Metre	2 Adet		
66	Tornavida Seti Yıldız + Düz 4x100 - 5x125 - 6x150 numara	3 Takım		
67	Çekiç (100 gr) Tesviyeci çelik	5 Adet		
68	Şerit Metre (5 m - 19mm)	5 Adet		
69	Arazi Metre (50 Metre) fiber	2 Adet		
70	Demir Testere Ağzı 25x300 mm (1 pk 50 adet)	3 Paket		
71	Takım Sandığı 22" Metal kilitli	2 Adet		
72	Klozet İç Takımı	100 Set		
73	PPRC 20 mm Boru (1 paket 25 boy)	100 Boy		
74	3/4 Silindirik Su Saati rekoru (2'li) Prinç	100 Adet		
75	50 x 250 PVC Boru 3,2mm	250 Adet		
76	50 x 500 PVC Boru 3,2mm	100 Adet		
77	50 x 2000 PVC Boru 3,2mm	50 Adet		
78	50 x 3000 PVC Boru 3,2mm	50 Adet		
79	70 x 250 PVC Boru 3,2mm	100 Adet		
80	70 x 500 PVC Boru 3,2mm	100 Adet		
81	70 x 2000 PVC Boru 3,2mm	50 Adet		
82	70 x 3000 PVC Boru 3,2mm	50 Adet		
83	100 x 250 PVC Boru 3,2mm	100 Adet		
84	100 x 500 PVC Boru 3,2mm	100 Adet		
85	100 x 2000 PVC Boru 3,2mm	50 Adet		
86	100 x 3000 PVC Boru 3,2mm	50 Adet		
87	PPRC Dirsek 20'lik	250 Adet		
88	70 x 45 PVC Dirsek	200 Adet		
89	70 x 87 PVC Dirsek	200 Adet		
90	70'lik ES PVC	50 Adet		
91	100'lük PVC Tamir Borusu	20 Adet		
92	100'lük Atıksu Tapası	100 Adet		
93	50'lik Atıksu Tapası	100 Adet		
94	70'lik Atıksu Tapası	100 Adet		
95	100'lük Kör Tapa	300 Adet		
96	20 mm Kör Tapa	50 Adet		
97	25 mm Kör Tapa	50 Adet		
98	32 mm Kapama Başlığı	50 Adet		
99	25 mm Kapama Başlığı	50 Adet		
100	32 mm Çekvalf Çalpanalı	10 Adet		
101	2 inç Çekvalf Çalparlı	7 Adet		
102	2 inç yaylı Çekvalf	7 Adet		
103	11/2 inç Yaylı Çekvalf	10 Adet		
104	1 1/4 inç Yaylı Çekvalf	10 Adet		
105	1 inç Yaylı Çekvalf Galvanizli	10 Adet		
106	3 inç Yaylı Çekvalf	3 Adet		
107	3 inç çekvalf çalparlı	3 Adet		
108	1/2 inç Yaylı Çekvalf galvanizli	10 Adet		
109	3/4 inç Galvanizli Çekvalf	10 Adet		
110	1/2 inç Galvanizli Çekvalf	10 Adet		
111	2 inç Kör Tapa Galvanizli	50 Adet		
112	1 1/2 inç Yaylı Çekvalf Galvanizli	10 Adet		
113	11/2 kör tapa	10 Adet		
114	11/4 kör tapa	10 Adet		
115	3 inç Kör Tapa	10 Adet		
116	3 inç Konik Rekor	10 Adet		

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza

SIRA	MALZEME ADI	MIKTAR	1. TEKLIF MARKA / MODEL	2. ALTERNATIF MARKA / MODEL
117	2 inç Konik Rekor	10 Adet		
118	2 inç Şamandıra	10 Adet		
119	1/2 Küresel Vana	15 Adet		
120	1 inç Küresel Vana	25 Adet		
121	3/4 Küresel Vana	25 Adet		
122	11/2 inç Küresel Vana	50 Adet		
123	11/4 inç Küresel Vana	10 Adet		
124	11/2 inç Küresel Vana	10 Adet		
125	2 inç Küresel Vana	5 Adet		
126	3 inç Küresel Vana	3 Adet		
127	125 x 1000 PVC Boru 3,2mm	20 Adet		
128	125 x 500 PVC Boru 3,2mm	30 Adet		
129	125 x 250 PVC Boru 3,2mm	50 Adet		
130	125 x 150 PVC Boru 3,2mm	50 Adet		
131	125 x 87 PVC Dirsek	50 Adet		
132	125 x 45 PVC Dirsek	50 Adet		
133	125 x 125 PVC YE Çatal	10 Adet		
134	125 x 2000 PVC Boru	10 Adet		
135	125 mm PVC Kayar Manşon	10 Adet		
136	Boru için Conta (Gama Conta)	1.000 Adet		
137	45-50 mm Boru için Conta	1.000 Adet		
138	Boru tipi kovan anahtar seti 6 parça (8-17 mm)	3 Set		
139	20 mm kapama başlığı	50 Adet		
140	Ayaklı lavabo 40x50	5 Adet		
141	Pisuar alttan çıkışlı	5 Adet		
142	Duş seti çok fonksiyonlu (Sürgülü krom)	25 Adet		
143	Taharet çubuğu uzun	100 Adet		
144	Taharet çubuğu Kısa	100 Adet		
145	Batarya bağlantı feleksi 50 cm	100 Adet		
146	1/2 Uzatma 1 cm	100 Adet		
147	1/2 Uzatma 1.5 cm	100 Adet		
148	1/2 Uzatma 2 cm	100 Adet		
149	Kör tapa 3/8	200 Adet		
150	Nipel 3/8	200 Adet		
151	T Bağlantı Parçası (Te) 3/8	70 Adet		
152	Dirsek 3/8	70 Adet		
153	Gizli pisuar sifonu	40 Adet		
154	İnşaat Demiri (TS 708 B420C Nervürlü Beton Çelik Çubuğu)	5 kg		

Teknisyen
Barış DOĞAN
İmza