

# SABANCI ÜNİVERSİTESİ D2 BOYLER SICAK KULLANIM SUYU ANA HAT BORULARININ DEĞİŞİMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

## HİZMETİN KONUSU ve KAPSAMI:

Sabancı Üniversitesi Tuzla kampüsünde; D2 Mekanik oda ve Boyler odası içindeki sıcak kullanım suyu ana hat boruları yenilenecektir. Bu yenileme esnasında mevcut hatlar sökülerek yeni hatların montajı yapılacak ve minimum su kesintisi sağlanarak yeni hatların devreye alınması gerçekleştirilecektir. Kullanılacak bütün malzemeler yüklenici firma tarafından temin edilecektir. İş anahtar teslim olup; eski hatların sökümü, yeni hatların montajı, işletmeye alınması ve çalışma halde teslimini kapsamaktadır.

## İŞİN YAPIMI:

1. Boru birleştirme tekniği, sahadaki mevcut uygulamanın aynısı olacaktır. (kaynaklı, flanşlı ve yivli)
2. Yivli bağlantı olan tesisat için; fabrikasyon kendinden yivli borular kullanılabilir veya yerinde yiv açılabilir. Yiv açımı ile ilgili olarak yiv açma makinesinin ve aksesuarlarının sahada çalışma halde temini ve sarf malzemeleri yükleniciye aittir. Borulara yiv açıldıktan sonra yiv kanalları galvanizli boya ile boyanacaktır. Kaplin contasının oturacağı yüzeylerdeki pürüzler için mekanik temizlik uygulanacaktır.
3. Galvaniz borular dışındaki tüm siyah boru ve fittings kaynaklı imatları bittikten sonra galvaniz kaplamaya gönderilecektir. Galvanizleme işlemi TS 11348 EN 10240 standardına uygun olarak yapılacaktır. Galvaniz yaptırılan firmanın kalite belgeleri ibraz edilecektir.
4. Mevcut kollektörlerin üzerindeki vanalar yeniden kullanılacaktır. İlave olarak firma tarafından temin edilecek olan 1 adet DN 150 ,1 adet DN 100 ve 1 adet DN 80 vana montajı yapılacaktır.
5. Kullanılacak tüm tesisat malzemeleri (boru, fittings, vana, askı ve montaj malzemeleri, kaplinler, civata, somun, conta, pul vb.) yüklenici tarafından temin edilecektir. Bununla birlikte montaj ve kaynaklı imalat için gerekli tüm malzemeler, ekipmanlar ve sarf malzemeleri (kaynak makinası ve aksesuarları, elektrotlar, demir profiller, boya, caraskal ve kaldırma ekipmanları, sehpa, iskele vb.) yüklenici kapsamındadır.
6. Kullanma sıcak suyu ve sirkülasyon kollektörlerinin imatları 304 kalite paslanmazdan borudan yapılacaktır.
7. Firma, işin yapımı esnasında çıkacak olan tüm atık/çöplerin, resmi atık/döküm sahasına ulaştırılmasından, bertaraf ücretinden ve gönderilen atıkların belgelerini Üniversite'ye ibrazından sorumludur.
8. Oluşan her türlü atık (izolasyon,harfiyat,toz vs.) binadan toplanıp belirtilen atık sahasına götürülecektir.
9. Sökülen borular, binadan alınarak gösterilecek olan hurda sahasına taşınacaktır.

# SABANCI ÜNİVERSİTESİ D2 BOYLER SICAK KULLANIM SUYU ANA HAT BORULARININ DEĞİŞİMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

10. Yüklenici tarafından temin edilecek malzemelerin sahaya indirilmesi, istiflenmesi, kullanılacak noktalara taşınması vb. işler yüklenici kapsamındadır. Boru gibi ağır malzemelerin kamyonla taşınması ve indirilmesi için vinç gerekirse yüklenici temin edecektir.

## GENEL ŞARTLAR:

**İşin tamamlanması ve yeni hatların çalışır halde devreye alınması için süre en fazla 1 aydır. Firmalar Ek.1 deki keşifte tahmini olarak belirtilen miktarları yerinde görerek teklif verecektir.**

Suyun kesilmesi gereken durumlarda Sabancı Üniversitesi yönetiminin belirlediği en uygun zamanlarda (bina kullanıcılarının en az olduğu hafta sonu, resmi tatiller, gece vakti vb. zamanlarda) gerekli çalışma programı yapılacak ve organize olunacaktır.

Firma personeli verilecek işi; projelere, şartnameye, yürürlükteki mevzuat ve usullere, teknik ve fenni gereklere uygun olarak, birinci sınıf işçilik ile eksiksiz ve her türlü ayıptan arı bir şekilde yapacak ve zamanında teslim edecektir. Firma, işin tam ve mükemmel olarak tamamlanması için, gerekli olan ve/veya Üniversite tarafından talep edilen tüm iş ve işlemleri eksiksiz, zamanında ve her türlü ayıptan arı bir şekilde yapmayı, eksiksiz ve zamanında temin etmeyi, işbu sözleşme dışında hiçbir iddia ve talepte bulunmamayı kabul ve taahhüt eder.

Sözleşme bedeli, işin gerektirdiği her türlü işçilik, montaj, sigorta vb. hususlar da dahil ve fakat bunlarla sınırlı olmamak üzere Firma'nın işbu sözleşme ile taahhüt etmiş olduğu hizmetin yapımı, tamamlanması ve bakımı için yapılan tüm masraf ve giderler ile Firma'nın karı ve genel masraflarını da kapsar.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüm önlemler ve uygulamalar yüklenicinin kapsamında olacaktır. Yüklenici, Sabancı Üniversitesi iş güvenliği uzmanlarının gerekli gördüğü tüm önlemleri almak ve yasal tüm mevzuatlara uymakla yükümlüdür. **Yüklenicinin kampüs içinde çalışabilmesi için firma ve personel için ekte belirtilen tüm belgeleri ihale aşamasında Sabancı Üniversitesi'ne sunması ve gerekli onayları alması gerekmektedir.**

**İşin yapımı esnasında yüksekte çalışma, kapalı alanda çalışma ve kaynaklı imalat olacaktır. Tüm bu uygulamalar, Sabancı Üniversitesi İş İzin Sistemi' ne tabi olup Üniversitenin İş Güvenliği uzmanlarının kontrol ve onayı ile yapılacaktır.**

## İŞİN KONTROLÜ VE KABUL EDİLMEYEN İŞLER:

Üniversite, iş için kullanılacak işçiliği muayene etmeye ve denetlemeye ve bu sözleşmede öngörülen şartlara uymayan bütün hususları düzeltmeye yetkilidir.

Firma reddedilen malzemeyi değiştirmeye ve bulunduğu yerden derhal uzaklaştırmaya ve kabul edilmeyen işleri bedelsiz yıkmaya ve/veya sökmeye ve bunları bedelsiz olarak yeniden yapmaya mecburdur. Firma, bu nedenle herhangi bir ücret talebinde bulunmayacağını kabul ve taahhüt eder. Bu yüzden meydana gelebilecek ilave işler yevmiyeden sayılmaz ve ilave ücret ödenmez.

Firma'nın yaptığı işin eksik ve/veya kusurlu olduğunun saptanıp, kendisine bildirilmesini müteakip, Firma verilen süre içinde ve her türlü malzeme ve işçilik dahil olmak üzere, bu işleri,

# SABANCI ÜNİVERSİTESİ D2 BOYLER SICAK KULLANIM SUYU ANA HAT BORULARININ DEĞİŞİMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

ücretsiz olarak, sözleşmeye ve Üniversite'nin talimatlarına uygun olarak ücretsiz yeniden yapacak ve/veya düzeltecektir. Bundan dolayı süre uzatımı verilmeyecektir.

## EK-1 :

*İşin yapımı için Üniversite tarafından verilen ölçüler bilgi amaçlı olup Firma tarafından yerinde gerekli ölçüler alınacaktır.*

## D2 BOİLER ODASI KULLANIM SICAK SU ve SİRK. BORULARININ DEĞİŞİMİ

AÇIKLAMA		MİKTAR	BİRİM	MARKA
DN 150	GALVANİZ BORU, DN 150 x 5 mm, ERW	34	Mt	BORUSAN, ÇAYIROVA
DN 100	GALVANİZ BORU-YİVLİ DN 100x4,5mm BORUSAN ERW	18	Mt	BORUSAN, ÇAYIROVA
DN 80	GALVANİZ BORU-YİVLİ DN 80x4mm BORUSAN ERW	30	Mt	BORUSAN, ÇAYIROVA
DN 65	GALVANİZ BORU-YİVLİ DN 65x3.6mm BORUSAN ERW	6	Mt	BORUSAN, ÇAYIROVA
DN 150	YİVLİ KELEBEK VANA DN150 - 165.1 mm / 6" Victaulic 761 Serisi Vic-300 MasterSeal™ Kelebek Vana EPDM Conta - Dişli Kutulu	1	Adet	VICTAULIC
DN 100	YİVLİ KELEBEK VANA DN100 - 114.3 mm / 4" Victaulic 761 Serisi Vic-300 MasterSeal™ Kelebek Vana EPDM Conta - Dişli Kutulu	1	Adet	VICTAULIC
DN 80	YİVLİ KELEBEK VANA DN80 - 88.9 mm / 3" Victaulic 761 Serisi Vic-300 MasterSeal™ Kelebek Vana EPDM Conta - Dişli Kutulu	1	Adet	VICTAULIC
DN80x65	REDÜKSİYON	1	Adet	VICTAULIC
DN100x80	REDÜKSİYON	1	Adet	VICTAULIC
DN150x125	REDÜKSİYON	1	Adet	VICTAULIC
DN 150x100x150	GALVANİZ TEE	1	Adet	VICTAULIC
DN 150x65x150	GALVANİZ TEE	1	Adet	VICTAULIC
DN 80x80x80	GALVANİZ TEE	1	Adet	VICTAULIC
DN 100x32x100	GALVANİZ TEE	1	Adet	VICTAULIC
DN 150	DN150 - 165.1 mm / 6" Victaulic Style 10 90° Dirsek - Galvanizli	7	Adet	VICTAULIC
DN 100	DN100 - 114.3 mm / 4" Victaulic Style 10 90° Dirsek - Galvanizli	5	Adet	VICTAULIC
DN 80	DN80 - 88.9 mm / 3" Victaulic Style 10 90° Dirsek - Galvanizli	7	Adet	VICTAULIC
DN 80	DN80 - 88.9 mm / 3" Victaulic Style 10 45° Dirsek - Galvanizli	2	Adet	VICTAULIC

# SABANCI ÜNİVERSİTESİ D2 BOYLER SICAK KULLANIM SUYU ANA HAT BORULARININ DEĞİŞİMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

DN 65	DN65 - 76.1 mm / 2½" Victaulic Style 10 90°Dirsek - Galvanizli	8	Adet	VICTAULIC
DN 150	DN150 - 165.1 mm / 6" Victaulic Style 75 Esnek Kaplin EPDM Conta - Galvanizli	18	Adet	VICTAULIC
DN 125	DN125 - 139.7 mm / 5" Victaulic Style 75 Esnek Kaplin EPDM Conta - Galvanizli	4	Adet	VICTAULIC
DN 100	DN100 - 114.3 mm / 4" Victaulic Style 75 Esnek Kaplin EPDM Conta - Galvanizli	10	Adet	VICTAULIC
DN 80	DN80 - 88.9 mm / 3" Victaulic Style 75 Esnek Kaplin EPDM Conta - Galvanizli	25	Adet	VICTAULIC
DN 65	DN65 - 76.1 mm / 2½" Victaulic Style 75 Esnek Kaplin EPDM Conta - Galvanizli	15	Adet	VICTAULIC
DN 150	GALVANİZ FLANŞ , PN 16, EN 1092-1	4	Adet	
DN 150	PASLANMAZ FLANŞ , PN 16, EN 1092-1	2	Adet	
DN 125	GALVANİZ FLANŞ , PN 16, EN 1092-1	1	Adet	
DN 100	GALVANİZ FLANŞ , PN 16, EN 1092-1	3	Adet	
DN 100	PASLANMAZ FLANŞ , PN 16, EN 1092-1	2	Adet	
DN 80	GALVANİZ FLANŞ , PN 16, EN 1092-1	3	Adet	
DN 25	KÜRESEL VANA	2	Adet	
DN 150	PASLANMAZ KOLLEKTÖR BORUSU İMALATI 3 Mt 304 kalite	1	Adet	
DN 150	PASLANMAZ KEP	2	Adet	
DN 150	PASLANMAZ AĞIR YÜK KELEPÇESİ	2	Adet	
DN 125	PASLANMAZ AĞIR YÜK KELEPÇESİ	2	Adet	
DN 125	PASLANMAZ KOLLEKTÖR BORUSU İMALATI 3 Mt 304 kalite	1	Adet	
DN 150	PASLANMAZ DİRSEK 90°	1	Adet	
DN 80	PASLANMAZ KOLLEKTÖR AĞZI 30cm	6	Adet	
DN 125	PASLANMAZ KEP	2	Adet	
DN 32	PASLANMAZ KOLLEKTÖR AĞZI 30cm	5	Adet	

# SABANCI ÜNİVERSİTESİ D2 BOYLER SICAK KULLANIM SUYU ANA HAT BORULARININ DEĞİŞİMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

KULLANMA SUYU BORULARININ VE FİTTİNGLERİNİN İZOLASYONU ve SAC KAPLAMASI				
DN 65	Dış Çap 65 mm boru için, izolasyon kalınlığı 9 mm-alüminyum sac kaplama 0.60 mm	6	Mt	Ode, İzocam, Armacell
DN 80	Dış Çap 80 mm boru için, izolasyon kalınlığı 13 mm-alüminyum sac kaplama 0.60 mm	30	Mt	Ode, İzocam, Armacell
DN 100	Dış Çap 100 mm boru için, izolasyon kalınlığı 13 mm-alüminyum sac kaplama 0.60 mm	18	Mt	Ode, İzocam, Armacell
DN 150	Dış Çap 150 mm boru için, izolasyon kalınlığı 13 mm-alüminyum sac kaplama 0.60 mm	34	Mt	Ode, İzocam, Armacell

## MEVCUT HATLARIN SÖKÜLMESİ

DN 150	GALVANİZ BORU+İZOLASYON+SAC KAPLAMA	34	Mt	
DN 100	GALVANİZ BORU+İZOLASYON+SAC KAPLAMA	18	Mt	
DN 80	GALVANİZ BORU+İZOLASYON+SAC KAPLAMA	30	Mt	
DN 65	GALVANİZ BORU+İZOLASYON+SAC KAPLAMA	6	Mt	
DN 150	KULLANIM SICAK SU KOLLEKTÖRÜ 3 mt	1	Ad	
DN 100	KULLANIM SICAK SİRKASYON SUYU KOLLEKTÖRÜ 3 mt	1	Ad	