



---

## ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME

---

İŞİN ADI: AYDIN İLİ KUŞADASI İLÇESİ KALEİÇİ MAHALLESİ VE MUHTELİF  
MAHALLELERDE İÇMESUYU HATLARI YENİLEME YAPIM İŞİ

---

---

2021

*gi*

**AYDIN İLİ KUŞADASI İLÇESİ KALEİÇİ MAHALLESİ VE MUHTELİF  
MAHALLELERDE İÇMESUYU HATLARI YENİLEME YAPIM İŞİ**

- 1- Bu şartname Ø32/10'luk, Ø110/16'luk, Ø160/10'luk, Ø160/16'luk, Ø250/10'luk, Ø355/10'luk, Ø355/16'luk, Ø400/10'luk ve Ø400/16'luk PE 100 boru ve ek parçalarının döşenmesi ve malzemelerin işbaşına naklini kapsar.
- 2- PE 100 boru kaynakları 160'luk ve Ø400'lük çaptaki HDPE borularda alın kaynağı metoduna uygun olarak yapılacaktır. Diğer çaplarda elektrofüzyon manşonlarla boru ekleri yapılacaktır. Elektrofüzyon manşon üzerindeki barkod etiketi esas alınarak voltaj miktarı, kaynatma süresi ve soğuma süresi belirlenecektir.
- 3- Alın kaynağı makinası ve elektrofüzyon kaynağı makinasının kalibrasyonu yapılmış olacaktır.
- 4- Tüm hatlarında kullanılacak PE boru, ek parçaları, vana (hat vanası-abone servis vanası), yangın hidrantı, yangın hidrantı ökçesi ve flanş yüklenici tarafından temin edilecektir. Nakil ve istif esnasında malzemelere ve çevreye zarar gelmemesi konusunda yüklenici tarafından azami dikkat gösterilip gerekli tedbirler alınacaktır. Aksi takdirde oluşacak hasarların sorumluluğu yükleniciye aittir. Şantiyede istif halindeki malzemelerin emniyetini de yüklenici sağlayacaktır.
- 5- İş başında en az 2 adet kazıcı yükleyici kepçe, en az 3 adet alın kaynak makinesi, (makinelere hidrolik basınç ayarlı ve elektronik ısıtıcı kontrollü olacaktır. Alın kaynak makineleri üzerinde traşlayıcı makineleri de bulunacaktır.), en az 2 adet 32 mm'den 160mm'ye kadar elektrofüzyon kaynağı yapabilecek elektrofüzyon kaynak makinesi, en az 2 adet 20kg'lık kırıcı hilti ve makinelere yeterli enerjiyi sağlayabilecek şekilde en az 2 adet jeneratör iş anında bulundurulacaktır.
- 6- Yüklenici işin başında 1 adet İnşaat Mühendisi, 1 adet Harita Teknikeri mutlaka bulundurmak zorundadır ve bunu taahhüt etmelidir.
- 7- Yüklenici iş başında birbirinden bağımsız çalışabilecek en az 2 iş ekibi bulunduracaktır. Ekiplerin her biri hem Ø32'lik, Ø110'luk, Ø160'luk, Ø250'lik Ø355'lik ve Ø400'lük PE boru döşeyebilecek kapasitede hem de abone bağlantılarının yapabilecek kapasitede ve yeterli sayıda yetki belgeli uzman elemanlarla donatılmış olacaktır.
- 8- Ø110 mm Yer üstü Yangın Hidrantı bağlantıları Ø160'luk hatlarda ve boruya uygun Atü de elemanlarla yapılacaktır.
- 9- Boru altı yataklama ve etrafının gömleklenmesi için ekteki şartnamede belirtilen özellikteki konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-30 mm çapında kırma taş yüklenici tarafından temin edilecektir.
- 10- Gömlekleme sonrası hat boyunca içmesuyu ikaz şerit bandı yüklenici tarafından temin edilerek serilecektir.
- 11- Hendek geri dolgusu için ekteki şartnamede belirtilen özellikteki konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-70 mm çapında kırma taş yüklenici tarafından temin edilecektir.
- 12- Boruların ve ek parçalarının nakli, gömlekleme malzemelerinin nakli, dolgu malzemelerinin nakli, kazı toprağının nakli yükleniciye aittir.
- 13- İşin süresi işe başlama tarihinden itibaren ... takvim günüdür.
- 14- Hattın geçeceği güzergah Aydın Büyükşehir belediyesi Altyapı Koordinasyon Şube Müdürlüğü görevlilerince ve Kontrol Teşkilatınca beraber tespit edilecektir. Bu güzergah Kontrol Teşkilatı'nın izni olmadan yüklenici tarafından değiştirilemeyecektir.
- 15- İş makinesi ve elle kazı esnasında yer altındaki ve yer üstündeki tesislere ve yapılara azami dikkat gösterilerek kazı yapılacaktır. İş esnasında yüklenici tarafından oluşabilecek her türlü hasar ve kaza yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır ve oluşacak her türlü hasar yüklenici tarafından giderilecektir.

- 16- İş esnasında yüklenici her türlü trafik ve emniyet tedbirini almak ve bununla ilgili her türlü teçhizatı iş sahasında bulundurmamak zorundadır. İşçilerin, çevrenin can ve mal güvenliğini tehlikeye düşürecek her türlü durum yüklenici tarafından ortadan kaldırılacaktır.
- 17- Yapılan işlerin sürekli olarak denetimini yapmak ve koordinasyonu sağlamak üzere kontrol teşkilatının görevlendireceği bir teknik personel iş bazında hazır olacaktır. Bu personel işlerin teknik şartnamede belirtilen hususlar çerçevesinde yükleniciye yaptırılması konusunda yetkili ve sorumlu olacaktır.
- 18- Döşenen şebeke hatlarının üzeri örtülmeden yüklenici tarafından dijital makineyle fotoğrafları çekilecektir. Şebeke ve abone hatlarının üzeri açık iken yapılan işlerin röleve çalışması yapılacaktır. Röleve çalışması yapılmadan hatların üzeri kesinlikle örtülmeyecektir. Röleve alımları harita tekniğine uygun olarak teodolit veya diğer dijital makinelerle x,y,z koordinatları belirlenmiş olarak yapılacaktır. Harita ölçü aletleri yüklenici tarafından sağlanacaktır. Ölçümlemelerde tüm kırık noktalar, T'ler, vanalar, yangın muslukları, hat sonları, tahliyeler, eski şebeke ile yeni şebeke bağlantı noktaları, şebeke hattı üzerinde kullanılan elektrofüzyon manşon yerleri, aboneler için bırakılan bransman ayırıcıların bulunduğu noktalar, aboneler için bırakılan küresel çizimleri anlaşılır şekilde hazırlanıp, koordinat değerleri düzgün bir şekilde tablolastırılacaktır. Hazırlanan röleve çalışması iş başında bulunan belediye personeli ve yüklenici sorumluluğundaki teknik personel tarafından imzalanacaktır.
- 19- İşin sonunda son ara hakediş ödenmeden önce tüm yapılan işler gözden geçirilerek nihai işletme planları netcad bilgisayar programı üzerinde koordinatlı olarak yüklenici tarafından hazırlanacaktır. Hazırlanan planın CD'si ve çıktıları Kontrol Teşkilatına sunulacaktır.
- 20- Hakedişler aylık olarak işin biten kısımları için olmak üzere şebeke hatlarında yapılan hatların uzunlukları ve abone hatlarında ise yapılan abone imalatı sayıları birim fiyatlarıyla çarpılarak tanzim edilir ve yükleniciye ödenir.
- 21- Kazı güzergahı üzerindeki yol döşeme taşları el ile sökülecek ve kaldırımlar üzerine yaya gelişi geçişine engel olmayacak şekilde istiflenecektir. Kontrol Teşkilatınca bazı durumlarda gerekli görüldüğü takdirde parke taşları başka bir mahalle yüklenici tarafından nakledilecektir.
- 22- Kazıdan çıkan hafriyat hendek kenarına tehlike oluşturmayacak şekilde yığılacaktır. Kazı esnasında hafriyata karışan yol parke taşları ayıklanıp istiflenecektir.
- 23- Hendek geri dolgusu 0-70 mm olan bölgelerde yükleyici kazı artığı malzemeyi hendek kenarına koymadan araçlara yükleyerek kazı alanından uzaklaştıracaktır.
- 24- Şebeke hatlarında kazı derinliği zemin boru üstü arasında en az 1,00 mt fark kalacak şekilde olacaktır. Kazı genişliği tek hatlarda (D+2x0.20) mt. ve Kazı genişliği çift hatlarda (D1+D2+0.25+2x0.20)'dır.
- 25- Kazı tabanı düzgünce tesviye edilecektir. Kazı tabanına 15 cm kalınlığında konkasörle kırılmış elenmiş 0-30 mm aralığında malzeme serilecektir. PE 100 boru düzgünce döşenecektir.
- 26- Döşenen yeni hattın üzeri açık iken en fazla 500 metre de bir tekniğine uygun olarak basınç testi uygulanacaktır. Bunun için test uygulanacak kısım yüklenici tarafından teste hazır hale getirilecek ve gerekli her türlü teçhizat hazır bulundurulacaktır. Test esnasında ortaya çıkacak arızalar yüklenici tarafından hemen giderilip deney tekrarlanacaktır.
- 27- Basınç testinin başarıyla sonuçlanması durumunda ve röleve alımlarından sonra boru üzerinde 30 cm kalınlık olacak şekilde 0-30 mm aralığında malzeme ile gömleklenecektir. Konkasörle kırılmış elenmiş 0-30 mm aralığında malzeme Yüklenici tarafından satın alınıp, işin yapılacağı sahaya nakledilecektir. Boru üzeri

- gömleklendikten sonra 0-70 mm aralığında malzeme ile geri dolgu yapılacaktır. Dolgu esnasında yol yüzeyinde hiçbir artık malzeme bırakılmayacak, yolun yüzeyi süpürge ile hendeğin olduğu kısma süpürülüp temizlenecektir. Hendeğin üzeri yayaların ve araçların geçişine uygun olacak şekilde sıkıştırılıp düzeltilecektir.
- 28- İmalat esnasında ve sonrasında çevre sakinlerini rahatsız edecek toz olaylarına karşı yüklenici firma en az 1 (bir) adet arazöz bulunduracaktır.
- 29- Vana, yangın musluğu vs. gibi flanşlı bağlantıları olan fittings malzemelerinin sayısı ve yerleri idare tarafından imalat esnasında belirlenecektir.
- 30- Şebeke hattının döşenmesi esnasında uygun yerlere konacak vana, yangın musluğu vs. gibi flanşlı bağlantılar yüklenici tarafından yapılacaktır. Tüm flanşlı bağlantılarda kullanılacak kauçuk conta, cıvata, somun, rondela yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 31- Döşenen yeni şebeke hatlarının eski şebeke hatlarıyla bağlantıları ASKİ Genel Müdürlüğü Ekipleri ile koordineli olarak yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 32- Ana borudan abonelere su verme işlerine elektrofüzyon branşman ayırıcılar, elektrofüzyon manşonlar, çelik geçiş parçaları ve küresel vanalar kullanılacak olup, kaynaklar elektrofüzyon kaynak tekniğine uygun olacaktır. Abone hattı ana borudan parsel sınırına kadar minimum 75 cm derinlikte imal edilecek ve hattın ucuna küresel vana bağlanıp, mesken, ticarethane vb. yerlerin sayaç abone giriş borusu bulunup en yakın noktadan yeterli çaptaki PE boru ile dış dişli adaptörle küresel vanaya bağlantı yapıp bırakılacaktır. Küresel vana ile çelik geçiş parçasının birbirine bağlantısında teflon bant yüklenici tarafından karşılanacaktır. Abone hattı imalatı tamamlandıktan sonra branşman ayırıcı üzerindeki kesici sayesinde ana boru delinip abone hattına su verilecek hat üzerinde ve bağlantı yerlerinde herhangi bir kaçak gözlemlenmediği takdirde ve röleve alımından sonra abone hattı 0-30 mm kum-çakıl malzeme ile gömleklenip, kendi malzemesi ile geri dolgusu yapılacaktır.
- 33- Aydın Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı Hafriyat Şube Müdürlüğünün belirlediği döküm sahalarına döküm yapılacak olup, Hafriyat Şube Müdürlüğünün gelir ücret tarifesinde belirtilen ücretler (ruhsat, harç vb.) yüklenicinin sorumluluğundadır.
- 34- Anlaşmazlıkların doğması halinde ihtilafların çözümleri Aydın Mahkemeleri olacaktır.
- 35- İşbu şartname 35 maddeden ibarettir.

  
**Barış SAYIN**  
**İnşaat Tek.**