LEFKOŞA TÜRK BELEDİYESİ KANALİZASYON

*ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ*

1. ***İşin Yeri:***

Ortaköy Bölgesi

***2. İşin Tarifi:***

Proje ve şartnamelere göre Kanalizasyon Şebekesi’nin yapımı.

***3. Aplikasyon:***

Kanalizasyon şebeke hattı. Genel vaziyet planında öngörülen güzergahlara uyularak ve arazide işaretlenmiş röper noktaları kullanarak işaretlenecek ve kontrolun onayına sunulacaktır.

**4. *Hendek Kazısı:***

Kontrolun onayı alındıktan sonra kazı işlemine geçilecek ve kazı işlemi "Yollarda Yapılacak Kazı. Dolgu ve Asfaltlama İşleri Özel Teknik Şartnamesi"ne uygun olarak yapılacaktır.

Hendek kazısından boy kesitlerde gösterilen kanal taban kotlarına sadık kalınarak hendek derin­likleri verilmelidir. Hendek genişlikleri. Ø250mm çapına kadar döşenecek boru kanalları için en az 0.6m, Ø5OOmm çapına kadar döşenecek boru kanalları için en az 90 cm genişlikte kazılacaktır. Hendek altı ve hendek üstü ayni genişlikte olacak ve hiçbir surette hendek üstü genişliği hendek altı genişliğinden daha dar olmayacaktır.

Hendeğin herhangi bir kısmı istenilen derinlikten daha derin açılırsa istenilen kotu elde etmek için granürler yatak malzemesi ile doldurulup sıkıştırılacaktır.

Hendek içinde taşlara, kayalara müsade edilmeyecek ve bunlar alınarak şartnamelerde belirtilen evsafda stabilize malzeme ile doldurulup sıkıştırılacaktır. Hendek kazısı sırasında hendek tabanında uygun olmayan bir zeminde tesadüf edilirse, veya kazı sırasında temel zemini elverişsiz hale gelirse, çürük zemin alınarak, şartnamelerde belirtilen evsafda stabilize malzeme ile doldurulup sıkıştırılacaktır. Yüklenici firma bu malzeme için ek ücret talep etmeyecektir. Hendek tabanına gerekli eğim verildikten sonra boru altlarına 10 cm. kalınlıkta kum veya onaylanmış yatak malzemesi serilecektir.

Kanallar döşenip doldurulmadan 100 m'lik hendek boyundan fazla açılmamalıdır.

Hendek kazısı sırasında herhangi bir sebepden dolayı iş belirsiz bir süre durursa, açık olan hendekler geçici olarak kapatılmalı ve iş devam edecek duruma gelmedikçe açılmamalıdır.

Boru döşenmesine geçilmeden önce düzeltilmiş hendek tabanı kontrolün onayına sunulacak­tır. Hendek kazısı esnasında alt yapıya (elektrik, asfalt, telefon, su hatlarına yagmur drenaj mümkün mertebe zarar verilmemeye gayret edilecektir. Altyapıda kazı esnasında meydana gelecek zarar, müteahit tarafından ivedilikle karşılanacaktır.

***5. Boruların Döşenmesi:***

Boru döşemek için hazırlanan hendekler kontrolün onayını aldıkdan sonra boruların genel vaziyet planında ve boykesitlerde gösterilen güzergahlarda, öngörülen hendek taban kotlarına ve boru çaplarına sadık kalınarak döşeme işlemine geçilecektir.

Boruların işyerine nakliyesi sırasında zarar görmemelerine dikkat edilmeli ve zarar görmüş borular kullanılmamalıdır. Borular ve aksamları şantiyede düzgün şekilde istiflenip dış etkenlerden korunarak zarar görmeleri engellenecektir.

Hendek içerisinde su varsa veya hendek taban zemini uygun değilse boru döşenmesi yapılmaz. Borular hendek içerisine indirilirken, hendeğin ve boruların zarar görmemesine dikkat edilmelidir. Boruların eklem yerleri ve diğer aksesuarları her zaman temiz tutulmalıdır. Boru­lar hendeğe indirilirken boru içerisine toprak girilmesi önlenemeyecekse boru uçları bir torba parçası ile kapatılmalı ve borular bırleştirilinceye kadar öyle bırakılmalıdır.

Herhangi bir sebepten dolayı boru döşenmesinin durması halinde boruların uçları su geçirmez bezle kapatılmalıdır. Boru aksamlarının takılması esnasında boruların kesilmesi gerekirse boru­yu kesmek için uygun aletler kullanılmalı ve boruya zarar vermemeye dikkat edilmelidir.

Kanalizasyon borularının döşenmesine en alçak noktadan itibaren başlanmalı ve en yüksek kotlara doğru gidilmelidir. Boru döşenirken devamlı üç jalon yardımı ıle istikamet verilmelidir.Döşenen borular örtülmeden önce gerekli testler ve kontrollar yapılmalı ve kontrol mühendisi­nin onayı alınmalıdır.

**6. *Döşenen Kanalların Kapatılması****:*

Gerekli işlemler tamamlandıktan ve onaylandıktan sonra boru üstü 15cm yatak malzemesi (kum) ile örtülür, dolgu ile asfaltlama ve/veya betonlama işleri ise "Yollarda Yapılacak Kazı. Dolgu, ve Asfaltlama İşleri Özel Teknik Şartnamesi" ne göre yapılır.

**7. *Ev Bağlantıları:***

Ev ve arsa bağlantılar, detaylarda gösterildiği gibi ana boruya bir "T" parçası ile bağlanacak ve ana kanal borusundan arsa sırasına kadar ∅11O mm'lik bağlantı borusu döşenecektir.Bütün istikamet ve eğim değişimlerinde uygun dirsek ve köşeler kullanılacaktır. 90’lık köşe kesinlikle kullanılmayacaktır. Detaylarda gösterilen ev bağlantılarına mümkün mertebe uyulacak ve uyulmayan durumlarda kontrol mühendisinin önereceği yöntemler uygulanacaktır. Ev bağlatılarının arsanın içerisine Minimum derinliği asfalttan 140 cm olacaktır.Gerekli görülen hallerde bu derinlik artırılabilinir.

Ev bağlantıları yapılırken üst yapı neyse aynısı olacak şekilde yapılacak ve gerekli malzeme, çimento harcı, izolasyon, ...gibi malzemeler Yüklenici tarafından alınıp,yapılacaktır.

**İdarenin uygun göreceği yerlere 50x50x150 cm ebatında ev bağlantı rogarı yapılacaktır. Rogarlar 12 cm kalınlığında beton (BS 30) olacaktır. 1 m3 beton içerisine 900 gr fiber (polipropilen elyaf) konulacaktır. İzolasyon için NB Super Çimento Esaslı Kristalalize Su veya benzerleri kullanılacaktır. (Çimento esaslı, iki bileşenli kristalize su yalıtımı harcıdır. ). Rogarın dış ve iç beton yüzeyine sürülerek uygulanır.**

***8. Menholler:***

Borular bacalarda akışın bozulmaya­cağı bir şekilde baca geçiş şekillerine uygun olarak birleştirilecektir.

Ek yerle­rinde sızdırmazlık için gerekli tertibat alınacaktır. Kontrolün onaylayacağı izalasyon malzemesi kullanılacaktır. Bacaların birleşimlerinde gerekli çimento harcı, izolasyon, v.s gibi malzemeler Yüklenici tarafından alınıp,yapılacaktır.

Menhol kapağı kontrol mühendisinin onaylayacağı şekilde hazırlanacaktır.

Menhol kapağı üst seviyesi asfalt yol kaplaması seviyesinde olacaktır.

**9. Boruların Birleştirme İşleri:**

Boruları birleştirme işleri yapılırken conta kullanılarak sızdırma engellenecektir. Kontrol gerekli gördüğü hallerde borunun etrafı ,çepeçevre betonla kaplanacaktır. Betonun mukavemeti sağlamak için 10 cm kalınlığı şarttır. (Ev bağlantı,T parçası birleşim yerleri,boru birleşimleri.)

***10****-* Yüklenici birim fiyatlarını vermeden önce kazılacak yerlerin zeminini inceleyecektir.

***11****-* Kazı için paletli ekskavatör kullanılması halindeekskavatör kazı mahaline taşıyıcı vasıta ile götürülecek ve ekskavatörün mevcut asfalt veya altyapıya zarar vermemesi için gerekli önlemler yüklenici tarafından alınacaktır. Herhangi bir şekilde zarar verilmesi halinde yüklenici zararı giderecektir.

**12**- **Güvenlik Tedbirleri** :

Yüklenici kazıya başlamadan önce güvenlik tedbirleri ile ilgili güvenlik planını ,İş Sağlığı ve Güvenlik Uzmanından onayı aldıkdan sonra idareye sunacaktır.

Güvenlik Planı :Şantiye alanında alınacak güvenlik tedbirleri,kullanılacak ekipmanlar ve uyarıcı levhaların ebat ve miktarlarını ihtiva edecektir.

Şantiye alanında herhangi bir kaza olmaması için İş Sağlığı ve Güvenlik Uzmanı gerekli önlemleri alacaktır. Çalışanların ve 3. şahısların mal ve canına karşı tüm hukuki sorumluluk Yükleniciye ait olacaktır.

**13- Mali Form hazırlanırken Yüklenici şu hususlara dikkat edecektir**:

a-)Yüklenici Mali Formda vermiş olduğu birim fiyat listesi dışında (Malzemelerin döviz kuru artışı, Ekstra işçilik giderleri,Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenlik açısından malzeme temini için )artış talep edemeyecektir.

b- )Kontrolun ataşman defterinde onay vermediği işler için Yüklenici ödeme talep edemeyecektir.

c-)İhale Değerlendirme Komisyonu tarafından ,Yükleniciye mücbir sebeplerden dolayı ek süre verilse, malzeme,işçilik,makinelerin işletirmesi,sigorta masrafları teminat ve bunlar gibi masraflarından dolayı Yüklenici tarafından ödeme talep etmeyecektir.

14- **Yüklenici iş sahasında çalışanların iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak için güvenlik kafesi veya benzeri uygulamalar bulundurmak zorundadır.Yüklenici bu uygulamasının maliyetini işin geneline yansıtacaktır**.

15- Ataşman defterine ,yapılacak işin başlama tarihi ve saati hangi gün saatlerde çalışabileceği ,işin ne şekilde yapılacağı ile bitirilen işlerle ilgili bilgiler yazılacaktır.

Kontrol mühendisi onay vermediği işlerde ataşman defteri geçersiz sayılacaktır.

16-Metraj defterine yapılan iş kalemleri günlük olarak yazılacaktır.Uyulmaması durumunda Yüklenici sorumludur.

17- Kazı yapılacak yollarda yol kapatma iznini Polis Genel Müdürlüğünden ve yollarda bulunabilecek elektrik ,telefon ,su hatları,veya herhangi bir altyapı Yüklenici tarafından ilgili dairelere sorulup araştırıldıktan sonra kazıya başlanacaktır.Meydana gelebilecek zarar Yüklenici tarafıdan karşılanacaktır.

18- Kontolu yapılan ve/veya yapılmayan işlerin çökmesi ve/veya oturmasından Yüklenici sorumlu olacaktır.

19 Gece kanal açık kalacaksa Yüklenici Polis Müdürlüğüne yazılı bilgi vererek ,izin almak zorundadır. Bölgenin tüm güvenlik tedbirlerini kazılı alan boyunca ışıklandırma olacak şekilde alınacaktır. Şantiye alanı güvenlik araçları ile donatılacaktır.Bölgenin tüm güvenliği Yüklenicinin sorumluluğundadır.