

SULAMA İNŞAATI
GENEL ŞARTNAMESİ
R01

İÇİNDEKİLER

A. ŞARTNAMENİN AMACI	1
B. GENEL HUSUSLAR.....	1
C. YÜKLENİCİ TARAFINDAN HAZIRLANACAK DOKÜMANLAR.....	7

A. ŞARTNAMENİN AMACI

Bu Şartname, Sulama İnşaatının bulunduğu işlerde genel hususları belirlemek üzere hazırlanmıştır.

B. GENEL HUSUSLAR

1. Bu şartnamede yer alan hususların yerine getirilmesi bedeli, sözleşme ve eklerinde aksine bir hüküm yoksa, teklif birim fiyatlara dahil olup ilave bir bedel ödenmesi ve/veya mevcut teklif fiyatlarında değişiklik yapılması talep edilmeyecektir.
2. İşin yapımı sırasında geçiş bedelleri hariç tüm kamu kurum ve kuruluşlarına (Karayolları Genel Müdürlüğü, Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü, TEDAŞ, TEİAŞ, BOTAŞ, İl Özel İdaresi, Belediyeler vb.) ödenecek her türlü harç, vergi, pul vb. giderler Yüklenici tarafından karşılanacaktır.
3. Sahada ve üretici tesislerinde yapılacak her türlü deney masrafları ile deneylerin tekrarlanması halinde doğacak her türlü gider ve masraflar Yüklenici tarafından karşılanacaktır.
4. İşe başlamadan önce güzergâh Yüklenici tarafından gezilerek yer üstü ve yer altı tesisleri (mevcut içmesuyu şebekesi, kanalizasyon şebekeleri, telefon hattı, enerji nakil hattı, doğalgaz, petrol boru hattı, köy yolu geçişleri vb.) tespit edilecek, işin yapımı sırasında, diğer kurum ve kuruluşlara ait mevcut yer üstü/altı hat ve tesislerine zarar verilmeyecektir. Yüklenici, yer üstü ve yer altından geçen söz konusu altyapı tesislerinde hasara sebep olursa hasar gören ve bozulan tesisleri fen ve sanat kurallarına göre tamir ederek eski haline getirecek, diğer İdarelerin, alt yapı hizmetlerinin aksaması sebebiyle ortaya çıkacak her türlü zararlarını da tazmin edecektir.

5. İş kapsamında yürütülecek her türlü çalışmada, mer'î mevzuatı uyarınca işçi sağlığı ve iş güvenliğini sağlamak üzere gerekli her türlü tedbir Yüklenici tarafından alınacak, "DSİ Genel Müdürlüğü Su Yapıları Koruyucu Güvenlik Tedbirleri Yönetmeliği" ve ilgili Uygulama Rehberine uyulacaktır.
6. İş kapsamında yürütülecek her türlü çalışma, 09.08.1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'na istinaden yürürlüğe giren tüm yönetmeliklerde yer alan ilgili hükümlere uyularak tesis edilecektir.
7. Yüklenici bu iş kapsamında kazı ve dolgu işlerini, 18.03.2004 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında değerlendirilen her türlü hafriyat toprağı ile inşaat ve yıkıntı atıklarını; söz konusu yönetmeliğe uygun olarak çevreye zarar vermeyecek şekilde; kaynaktan azaltma, toplama, geçici biriktirme, taşıma, geri kazanma, değerlendirme ve sürekli depolama yöntemlerini kullanarak bertaraf edecektir. Hafriyat toprağı ile inşaat ve yıkıntı atıklarının bertaraf edilmesi esnasında, ilgili mevzuata ve mevzuat gereği alınan izin, onay ve belgelerde belirtilen hükümlere uyulacaktır.
8. Kazıdan çıkan her türlü malzeme İdarenin mülkiyetinde ve Devletin tasarrufu altındadır. Yüklenici bu malzemeyi İdarenin istediği şekilde ayıracak, ayıklayacak ve gösterdiği yerde depolayacaktır. Çıkan maden ile kıymeti ve antika değeri olan eşya da devletin malı olup böyle bir buluntuya rastlandığında derhal İdareye haber verilecektir. Bu tür malzeme Yüklenici tarafından korunacaktır.
9. Her türlü sit alanı içinde yapılacak çalışmalarda, ilgili tüm kamu ve özel kurum, kuruluş, komisyon, kurullarından alınması gereken izin, ruhsat ve benzeri ilgili diğer belgeler Yüklenici tarafından alınacaktır. Kazılar sırasında bulunacak her türlü tarihi eser, değerli her türlü kültürel varlık, kazının durdurulması akabinde Yapı Denetim Mühendisinin onayıyla, ilgili kamu kurum ve kuruluşuna ivedilikle bildirilip değerli varlıklar ilgili kuruma teslim edilecektir.
10. Her türlü kazı yapılması ve hendek teşkilinde can ve mal emniyeti açısından güvenli bir şekilde çalışılabilmesi için gerekli her türlü emniyet tedbiri (iksa, palplanş, takviye, yer altı suyunun uzaklaştırılması vb.) Yüklenici tarafından alınacaktır.
11. Kazıdan çıkan dolgu fazlası malzeme; hendek üzerinde (oturma payı hariç) veya güzergah kenarında (projesinde aksi belirtilmedikçe) depo olarak bırakılmayacaktır. İdarenin izni olmadıkça kazıdan çıkan dolgu fazlası malzeme kullanılarak işletme bakım yolu, proje kesitinden daha büyük yapılmayacaktır. Kazılardan çıkan ve dolgularda kullanılmaya

elverişli olmayan malzemeler, İdare tarafından belirlenecek depo sahalarına konulacaktır. Depo sahaları için ilgili kamu kurum ve kuruluşları nezdinde olanlar da dahil her türlü işlem (müracaat, ruhsat, işletme belgesi, emisyon raporu, ÇED, GSM, her türlü harç ve giderler, teknik nezaretçi atanması vb.) Yüklenici tarafından yapılacaktır. Ancak İdare tarafından belirlenecek depo sahalarında kamulaştırma veya mülkiyet tahsisi işlemleri İdare tarafından yapılacaktır.

- 12.** Kazıdan çıkan malzemenin boşaltıldığı depo sahaları ve dolgu malzemesi alınan ocak sahalarına ait işe başlama ve iş sonu plan ve kesitleri İdareye sunulacaktır. İdarece gerekli görüldüğünde Yüklenici depo ve ocaklar için geri kazınım ve yeniden düzenleme projesi hazırlayacaktır. Bu projenin gereği imalatlar Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 13.** Jeoteknik Etüt Raporunda gösterilen malzeme ocaklarının dışında (ocakların yetersiz kalması ya da malzemenin uygunsuz çıkması vb. durumlarda) Yüklenici tuvenan, kumçakıl, kırmataş, stabilize vb. inşaat malzemelerini; sözleşme ve eklerinde istenen özelliklere ve standartlara uygun olması kaydıyla, İdarece uygun görülen malzeme ocaklarından veya tedarikçilerden temin edebilecektir. Hammadde üretiminde ve/veya temininde; “Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği”, “Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği” ve yürürlükteki ilgili diğer mevzuata göre bu malzeme ocaklarının İdare adına ruhsatlandırılabilmesi ve işletilebilmesi için, İdare adına yapılması gerekli her türlü işlem (müracaat, ruhsat, işletme belgesi, emisyon raporu, ÇED, GSM, mülkiyet izni, teknik nezaretçi atanması vb.) Yüklenici tarafından yapılacaktır. Hammadde üretiminde 03.04.2009 tarihli ve 2009/8 sayılı DSİ Genel Müdürlüğü Genelgesindeki usul ve esaslara uyulacaktır. Yüklenici tüm bu işlemleri İdarenin sevk ve denetiminde yapacak, İdare gereken kolaylığı gösterecektir.
- 14.** Şantiyeye ilk ulaşım için mevcut yol ve tesisler kullanılacaktır. Proje sahasına ulaşmak veya inşaat ve imalat bünyesine girecek her türlü malzemenin işbaşında temin edilmesi için gerekecek her türlü ulaşım yolu, geçici servis yolu ve malzeme ocaklarına ulaşım yolunun yapımı, bakımı ve işletilmesi Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 15.** Yüklenici, şantiye tesislerini İdareyle karşılıklı mutabakata varılan yerlerde kuracaktır. Yüklenicinin tesisleri, İdare ve Yüklenicinin denetleme personeli, mühendisler, şantiye toplantıları vb. için ofisler, teçhizat ve malzeme için depolar, şantiye test tesisleri, şantiye atölyeleri ve Yüklenici ve alt yüklenicilerin diğer şantiye ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde Yüklenici tarafından oluşturulacaktır. Yüklenici tarafından şantiye girişine yürürlükteki düzenleme ve ölçülere uygun tanıtıcı inşaat tabelası yerleştirilecektir.

16. Yol geçişi imalatlarında, yıkma, sökme ve yeniden yapma esnasında gidiş geliş sekteye uğratılmayacak, yol veya kaldırım başlarına o kısmın geçit verip vermediğini gösteren işaret ve gerekli durumlarda engel veya bekçi yerleştirecek, şehir içi ve dışında bu kısımlara geceleri ışıklı işaretler konulacaktır.
17. İnşaat için gerekli her türlü malzeme (imento, agrega, su, betonarme demiri, profil demir, sac, sanat yapıları inşaatında kullanılacak ve İdare tarafından verilmeyen CTP, PE100, elik vb. borular ve bağlantı parçaları, su kontrol elemanları ve bileşenleri ile ek parçaları vb.) sözleşme, teknik şartnameler ve eklerinde istenilen özelliklere uygun olması kaydıyla, Yüklenici tarafından temin edilecektir.
18. Tüm boru, elektrik ve mekanik aksam için TSE uygunluk belgesi aranacaktır. Bu ürünleri üreten üreticilerin yürürlükteki Genelgeler çerçevesinde DSİ'den alınmış Üretici Uygunluk Belgesi olacaktır. Yüklenici malzemeleri temin edeceği fabrikayı ve malzeme özelliklerini önceden İdareye bildirecek ve İdare'nin onayını almadan sipariş vermeyecektir. İdarece uygun görölen fabrika testlerinden sonra malzemeler inşaat mahalline sevk edilecektir. İdarece yapılacak fabrika testlerinde uygun olmayan malzeme kabul edilmeyecektir.
19. PE100 boru ve ekleme parçaları için şantiye sahasından şartnamede belirtilen kriterlere göre alınan deney numunelerinin DSİ laboratuvarlarında veya İdarenin uygun göreceği TS EN ISO/IEC 17025 kapsamında TÜRKAK tarafından şartnamede istenen bütün deneylerden akredite edilmiş, bağımsız bir laboratuvarda yapılan deney sonuçlarının uygun görülmesi halinde imalata başlanacaktır. Yapılan testlerde uygun olmayan malzeme kabul edilmeyerek derhal Yüklenici tarafından şantiye sahasından uzaklaştırılacaktır.
20. Yapı Denetim Görevlisi gerek gördüğü takdirde, her bir imalat aşamasında, kullanılan malzeme kalitesi ile birlikte üretimin kalitesini kontrol etmeye veya ettirmeye yetkilidir. İmalat aşamasında gerek görülmesi halinde alınan numuneler, DSİ Laboratuvarlarında ve/veya İdarece uygun görülecek başka bir kuruluşa ait akredite olmuş laboratuvara teslim edilerek teknik şartnamelerde aranan özellikleri haiz olduğunun tespiti yönünden gerekli muayene ve deneylere tabi tutulması istenebilecektir.
21. İşyerinde ihtiyaç duyulacak ve yapılması gereken tüm deney ve testler için gerekli olan her türlü laboratuvar ekipmanı, malzeme, işçilik, enerji bedeli, su, basınçlı hava vb. Yüklenici tarafından temin edilecektir. Yüklenici laboratuvar hizmetlerinin aksamadan yürümesini temin edecek şekilde ve büyüklükte olmak üzere sıhhi tesisatı ve müştemilatı mevcut olmak şartıyla şantiye tesisleri içerisinde uygun bir yer ayıracaktır. Bu amaçla, şantiye yerinde bir

adet laboratuvar binası ve bürosu yapacak ve bir adet laborantı İdarenin hizmetine tahsis edecektir.

22. Her türlü malzemeye ait deney ve test sonuçları hakediş raporlarında yer alacaktır.
23. Boru döşenmesi İdarenin vereceği öncelik sırasına göre membadan mansaba doğru şebekesi ile birlikte inşa edilecektir. Böylece biten kısımların işletmeye açılması sağlanabilecektir. İmalatlar İdare tarafından onaylanmış iş programına göre yapılacaktır.
24. İş süresince şantiye için gerekli olan enerji (elektrik, jeneratör vb.) ihtiyaçları Yüklenici tarafından karşılanacaktır. Yüklenici, şantiyenin dışarı ile iletişimini sağlamaya yeterli iletişim tesislerini (telefon, telsiz, faks, internet bağlantısı, bilgisayar vb.) temin edecektir.
25. İşlerin yapılması için gereken su ve içme suyu Yüklenici tarafından temin edilecektir. İçme suyu temiz ve hijyenik anlamda güvenli olacak ve kalitesi inşaat faaliyetlerinden etkilenmeyecektir. Atık sular arıtma olmadan herhangi bir su yoluna boşaltılmayacaktır. Bunlarla ilgili her türlü önlem Yüklenici tarafından alınacaktır.
26. İş İlerleme Raporları her ay İdarenin isteklerine uygun olarak hazırlanarak sayısal ortamda ve basılı şekilde fotoğraflar dâhil İdareye teslim edilecektir. Yüklenici, her ay işlerin ilerleme ve son durumunu farklı renklerde genel vaziyet planına işleyerek Yapı Denetim Mühendisinin istediği yerlerden en az 20 adet fotoğraf çekecek, her bir fotoğrafa 001'den başlayarak düzenli artan bir şekilde bir numara verecek ve fotoğrafın sağ alt köşesine beyaz zemin üzerine fotoğrafın çekildiği hat adı, güzergâh kilometresi, yapı adı ve çekim tarihini yazacaktır. Hazırlanan fotoğraflar en az 160 gr parlak A4 kâğıdına 1 yaprakta iki adet resim bulunacak şekilde renkli çıktı alınarak iş ilerleme raporu ekinde sayısal kopyasıyla birlikte İdareye sunulacaktır.
27. İnşaat mahallerinin inşaat başlamadan önceki durumlarını ve işin devamı süresince aşamalarını gösteren çekilecek fotoğraflar, video ve kamera çekimleri, yaşanan problemler ve getirilen çözümler vb. albüm haline getirilecek, ayrıca süresi 5 dakikadan az olmamak üzere kısa metrajlı film şeklinde hazırlanarak geçici kabulden önce İdareye sunulacaktır. İdarece uygun bulunmadığı takdirde en kısa sürede istendiği şekilde düzeltilerek yeniden İdareye sunulacak ve uygun bulunmasını müteakip geçici kabul talebi değerlendirmeye alınacaktır. İdarece talep edilmesi halinde, işin maketi, yürürlükteki maket yapılmasına ilişkin esaslar dahilinde Yüklenici tarafından yapılacak, İdarenin göstereceği yere teslim edilecektir.
28. Proje ve teknik şartnamelerdeki kriterlere göre kullanılacak olan beton ve/veya betonarme betonları Yüklenici tarafından hazır beton fabrikasından temin edilecektir. Aksi durumlarda

beton üretimi için İdareden onay alınacaktır. Teknik Şartnamelere uygun olarak beton ve/veya betonarme betonu imalatında kullanılacak malzemelerin (agrega, çimento, su, katkı maddesi vb.) karışım oranları tespit edilirken İdarenin onayı alınacaktır.

29. Tüm betonarme yapıların işletme ve bakım yolundan görünen iki yüzüne yapı adı, numarası, hat adı ve kilometre bilgileri harf ve rakam yüksekliği 250 punto olmak üzere şablonla RAL 6026 renkli boya kullanılarak yazılacaktır.
30. İşin devamı sırasında inşaat ve imalat bünyesine giren malzemelerin standartlarının veya şartnamelerinin değişmesi durumunda, işin sözleşme şartları çerçevesinde değerlendirilerek yeni duruma göre proje ve teknik şartname gereklerini karşılayan yeni özellikteki malzeme İdarenin onayı ile kullanılacaktır.
31. Sulama Tesisinin bir bütün halinde işletilmesi ile terfi sistemleri, basınç kırıcı vana ve diğer önemli yapı elemanları ile ilgili olarak “Sulama İnşaatları Kapsamında Yapılacak İşletme Öncesi Devreye Alma Teknik Şartnamesi” eki “Sulama Tesisleri İşletme Talimatı” ile “Basınçlı Sulama İşletme Talimatı”na ve “Borulu Sulama Şebekesi Sanat Yapıları İşletme ve Bakım Talimatı”na uygun olarak İdarece istenilen formatta işletme ve bakım talimatı hazırlanacaktır.
32. Sulama şebekesi inşaatında; boru hattı ve sanat yapıları güzergahlarında parsel sahiplerinin işi yavaşlatması veya engellemesi, muvafakat vermemesi, kamulaştırma işlemlerinin gecikmesi, güzergahın sit alanından geçmesi vb. nedenlerle ve bu sebeple oluşabilecek zarar ve ziyan için Yüklenici ilave ödeme talebinde veya ödemeye esas fiyatlarda değişiklik talebinde bulunmayacaktır.
33. İdare tarafından yapım yüklenicisine teslim edilecek malzemeler ile ilgili teslim, depozito, teminat vb. hususlardaki tüm işlemler, 27.12.2014 tarihli mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Merkezî Yönetim Muhasebe Yönetmeliği” ile 18.1.2007 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan “Taşınır Mal Yönetmeliği” esaslarına göre yapılacaktır.
34. Sanat yapılarındaki tüm mekanik teçhizat ve metal aksam DSİ yeşili (RAL6026) boya ile ilgili şartnamesine (“DSİ Boya İşleri Teknik Şartnamesi”, “Su Kontrol Elemanları Genel Teknik Şartnamesi” vb.) uygun olarak boyanacaktır. Metal aksamın betona gömülü dış yüzeyleri, 20 mikron kuru film kalınlığında epoksi astar boya ile boyanacaktır.
35. İnşaat süresince ve iş tamamlandıktan sonra tüm kapalı sistem sulama tesislerindeki boru hatları boyunca; 500 m aralıklarla araç geçişinin yasak olduğunu ve tarımsal faaliyet yapılamayacağını belirten yürürlükteki düzenlemelere uygun uyarı levhası yerleştirilecektir.

36. Boru hendeğinde üst tabaka dolgusu yapılmadan önce hat boyunca, kapatılacak hendeğin eksenine paralel, beyaz zemin üzerine 400 punto DSİ logosu ile “DİKKAT SU BORUSU” ifadesi tekrar eden 200 mm eninde 40 mikron kalınlığında poliamid esaslı emniyet bandı yerleştirilecektir.
37. Yenileme sulama inşaatlarında, sökülecek mevcut her yapı ataşman defterine işlenecektir. Sökülen yapılar; km, adet ve uzunluk bilgilerini gösterir bir tabloda verilecektir. Ölçü miktarı, ataşman defterinde hesaplanacaktır. Bu şekli ile ataşman defterlerine işlenmeyen imalat için ödeme yapılmayacaktır. Eksik veya İdarenin yürürlükteki mevzuatına uygun olmayan ataşman defterleri kabul edilmeyecektir.
38. Yenileme sulama inşaatlarında, yol veya mesken mahallere yakın olması halinde, yıkılan yapı veya tesisin etrafına muhafaza perdeleri yapılacak; icabında iksa, destek ve koruma tertibatı alınacaktır.
39. Yenileme sulama inşaatlarında sulama sahasında işletmede olan ancak içerisine boru döşenmeyecek olan mevcut açık kanalların tarımsal faaliyete uygun olacak şekilde tanzim, dolgu, temizlik vb. işleri yapılacaktır.
40. Yenileme sulama inşaatlarında sulamanın devamlılığı için gereken enerji kırıcı vana/çarpma kirişi vb. geçici yapılar Yüklenici tarafından yapılacaktır.
41. Sulama sistemlerinde otomasyon uygulanması halinde; Yüklenici, terfi ve sulama sistemi işletme programını, PLC/SCADA vb. otomasyon yazılımını kaynak kodları ve lisansları ile birlikte idareye USB bellek içinde iki takım halinde teslim edecektir. Bu bellekte ayrıca Türkçe kullanım kılavuzu, yazılımın akış şeması, donanım ihtiyacı, veri yapısı, veri sözlüğü ve merdiven (ladder) diyagramı yer alacaktır. Sunulan belge ve kodların telif ve kullanım hakkı DSİ'ye ait olacaktır.

C. YÜKLENİCİ TARAFINDAN HAZIRLANACAK DOKÜMANLAR

1. İşe ait projelerin yapımı ile inşaat yapımı arasında geçen süre içerisinde sulama sahasında meydana gelen yeni oluşumlardan dolayı veya ilave olarak ihtiyaç duyulacak revize proje yapımları ile uygulama projeleri Yüklenici tarafından yapılacaktır.
2. Yüklenici tarafından yapılacak projeler, DSİ Genel Müdürlüğüne ait basılı proje kriterleri ve <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/740> adresinde ilan edilen güncel genel teknik şartnameler dikkate alınarak ve İdarenin onay vereceği proje müellifi tarafından yapılacaktır.
3. Proje revizyonu gerekmesi durumunda; uygulama projelerine altlık oluşturacak her türlü jeolojik etüt, sondaj ve deneyler ile bunlara ait raporlar Yüklenici tarafından yapılacaktır.

4. İş sonu projeleri ve uygulama safhalarında elde edilen bütün belge, çizim, rapor, teknik bilgiler vb. Yüklenici tarafından sayısal ortamda üretilecek, arşivlenecek ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) daha etkin kullanılması için yürürlükteki genelgelere uygun olarak İdare'nin isteyeceği formatta İdareye teslim edilecektir. Ayrıca proje yapımı sırasında yer üstünde yer altında kalan her türlü yapının konum bilgileri (x,y,z), harita ve harita bilgileri proje çizimleri CBS'ye altlık oluşturacak şekilde "Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği" ve "DSİ Harita ve Harita Bilgileri Üretimi Genel Teknik Şartnamesi"ne uygun olarak İdareye sayısal ortamda teslim edilecektir.
5. İş sonunda işletmeye alınacak sulama şebekesine ait nihai hidrolik çözümlerle oluşturulmuş dinamik basınçlara göre; salma (orta basınç), damla ve yağmurlama sulama yapılabilecek alanların basınç zonlarının farklı renklerde gösterildiği 1/25.000 ölçekli (işletme amaçlı) basınç haritası hazırlanarak İdare onayına sunulacaktır.
6. Yüklenici tarafından hazırlanıp DSİ'ye sunulan plan, proje, rapor ve diğer dokümanlar DSİ'nin malı olacaktır. Yüklenici, DSİ'nin yazılı müsaadesini almadan bu dokümanları başkalarına vermeyecek ve bunlar hakkında yazılı ve şifahi yayında bulunmayacaktır.