

## 1. KONU

Bu teknik şartname; İSTAÇ A.Ş. Odayeri Atık Bertaraf Tesisinde bulunan 3.120 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip “Sebze Fidesi Üretim Serası”nın ömrünü tamamlamış malzemelerinin değiştirilmesi maksadıyla yapılacak tadilat yapım işini konu alır.

## 2. KAPSAM

Bu teknik şartname; 3.120 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip “Sebze Fidesi Üretim Serası”nın ömrünü tamamlamış malzemelerinin değiştirilmesi maksadıyla yapılacak tadilat yapım işinin teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları kapsamaktadır.

## 3. TANIMLAR / KAVRAMLAR / KISALTMALAR

Bu şartname içerisinde aşağıdaki tanım ve kısaltmalar kullanılacaktır.

**İDARE:** İstanbul Çevre Yönetimi San. ve Tic. A.Ş. kısaca, İSTAÇ A.Ş.

**YÜKLENİCİ:** İş Yapan Firma

Bundan böyle İstanbul Çevre Yönetimi Sanayi ve Ticaret A.Ş. kısaca İSTAÇ A.Ş. İDARE, Hizmet verecek firma ise: YÜKLENİCİ diye tanımlanacaktır.

## 4. TEKNİK ÖZELLİKLER

a) Aşağıdaki maddelerde detayları verilen malzemelerin Yükleyici tarafından teklif öncesi sera yapısında ömrünü tamamlamış malzemelerin değişimi için keşif yapılabilir. Tüm malzeme fiyatlarına montaj ve işçilik dahil edilecektir.

b) Sera çatısında bulunan 3.900 m<sup>2</sup> deforme olmuş plastik örtüsü değiştirilecektir. Kullanılacak plastik örtü içerisinde bulunması gereken teknik özellikler;

- 5\*60m<sup>2</sup>= 300m<sup>2</sup> ( 5 Adet )
- 4\*60m<sup>2</sup>= 240m<sup>2</sup> (10 Adet )
- Ürünün UV(Ultra Violet) katkısı olmalıdır.
- Ürünün EVA (Ethylene-Vinyl Acetate) katkısı olmalıdır.
- Ürünün AF ( AntiFog ya da AntiDrip -Buğu Önleyici) katkısı olmalıdır.
- Ürünün kalınlığı en az 200 micron olmalıdır.
- Ürünün diffuse ışık geçirgenliği %30 olmalıdır.
- Ürünün direkt ışık geçirgenliği %55-60 olmalıdır.
- Ürünün toplam ışık geçirgenliği %85-90 olmalıdır.
- Ürünün termiklik %20 olmalıdır.
- Ürünün sülfür direnci 200 ppm olmalıdır.
- Ürünün klor direnci 10 ppm olmalıdır.
- Ürünün min/max ortam sıcaklığı (-)50/(+)85 olmalıdır.
- Ürün katlanmış olmayacak (çift kat olmayacak). Aksi halde ürün kabul edilmeyecektir. Ürün belirtilen ölçülerde orijinal ambalajında rulo şeklinde taşınmalıdır.
- Sekmanlı profillerde ve galvaniz profil klips yataklarında bulunan, plastik örtü sabitleme elemanı olan PVC klipslerin tamamı yenilenecektir. Her biri 3 m olmak üzere toplamda 4000 m olmalıdır. Montajı yapılacak olan örtünün sabitlenmesi için kullanılacak klipsler fiyata dahil edilecektir.

c) Sera çatısında bulunan sinek tülü ve sinek tülü klipslerinin tamamı değiştirilecektir. Sinek tülü gözenek aralığı 20 mesh olacaktır.

- 2\*80m<sup>2</sup> = 160m<sup>2</sup> ( 10 Adet )

- Ürün beyaz renk olmalıdır.
  - Ürün gölgeleme % 18- 20 olmalıdır.
- d) Sera çatısında bulunan tüm sera yağmur olukları değiştirilecektir. Tünel boyunca yer alan her 15 metre bir drenaj ( su tahliye iniş ) yapılması gerekmektedir. Yağmur oluk drenaj inişleri 100'lük PVC borudan olacaktır.
- Yağmur olukları özellikleri;
- Galvaniz saç açılımı 48cm, 100 gr galvaniz kaplı
  - Et kalınlığı en az 2 mm
  - Uzunluğu 400 m olacaktır.
  - Mevcut olukların üzerinde bulunan tüm galvaniz profil klips yatakları, 275gr galvaniz kaplı, galvaniz saç açılımı 48cm, boyu 3m (Toplam 400m) yağmur olukları ile beraber yenilenecektir.
- e) Yağmur oluklarının sonundaki drenaj ve kapakları değiştirilecektir. Özellikleri;
- Galvaniz saç açılımı 48cm ölçülerindeki oluklara uyumlu, 100gr galvaniz kaplı
  - Et kalınlığı en az 2 mm
  - 12 Adet olacaktır.
- f) Olukların düz olmasından kaynaklı sera oluk yatağına sera plastik örtüsünün sabitlenebilmesi gerekmektedir. Sera oluk yatağı: 600m olacaktır.
- g) Sera dış yan duvarlarda olukların altında bulunan yağmur oluğu kapatma sacları galvaniz saç açılımı 48cm yağmur oluklarına uyumlu, 100 gr galvaniz kaplı ve et kalınlığı en az 2 mm olacaktır.
- h) Değişimi yapılan sahadaki tüm gramiyer dişli ve gramiyer dişli kaset bağlantı elemanlarının tamamı YÜKLENİCİ tarafından değiştirilecektir, Dişli setinin özellikleri;
- Gramiyer Dişli Seti, Kaset, Askı Bilyası: 260 Adet
- i) Sera çatısında, 45'lik segmanlı Klips yatağı;
- Et kalınlığı en az 1,5 mm -100 gr galvaniz kaplı
  - Uzunluğu: 1000 m
- aşık elemanları ile aşıkların makas bağlantı kelepçeleri yenilenecektir.
- j) Sera çatısındaki olukların üzerinde bulunan 35'lik segmanlı Klips yatağı;
- Et kalınlığı en az 1,5 mm 100 gr galvaniz kaplı
  - Uzunluğu: 1500 m
- aşık elemanları ile aşıkların makas bağlantı kelepçeleri yenilenecektir.
- k) Sera havalandırma mekanizmasında bulunan ve zarar görmüş olan kramiyer dişli sacı, dişli kutusu, shaft borusu ve shaft borusu bağlantı plakalarının tamamı değiştirilecektir.
- Motor- Redüktör Kaplin Dişli: 20 Adet olacak
- l) Malzeme/ürün değişim çalışmaları esnasında zarar görebilecek tüm mekanik, elektrik ve otomasyon sistem hasarlarının sorumlusu YÜKLENİCİ olup bu durumdan kaynaklı ek malzeme/ürün değişimi maliyetleri YÜKLENİCİ' ye ait olacaktır. YÜKLENİCİ söz konusu hasarları giderip sistemin tam çalışır hale gelmesini garanti eder.



- m) Çalışma yapılacak serada 5(beş) adet bom sulama sistemi bulunmaktadır. Bu alanda bulunan bom sulama sisteminin çalışmalar esnasında zarar görmesi halinde, YÜKLENİCİ bom sulama sistemlerinin arıza ve değişimlerini yapıp İdareye çalışır vaziyette teslim edecektir.
- n) Çalışma yapılacak 3.120 m<sup>2</sup> üretim alanında bulunan zemin kısmının üretim yapılabilmesi için zeminin Yüklenici firmaya saha teslimi yapıldığı şekilde çalışma tamamlandıktan sonra İdareye aynı şekilde verilmesini garanti ve taahhüt eder aksi bir durumda zemin tesviyesi ve zarar verdiği İdare tarafından tespit edilmesi halinde sahada bulunan 350 gr yer örtüsü değişimi YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.
- o) Kullanılacak olan tüm cıvata ve somun malzemeleri DIN Normlarına uygun olarak, C35 veya CK35 malzemeden imal edilmiş, 8x8=64Kg/mm<sup>2</sup> çekme mukavemeti, HRC 21~29 sertlik değerleri arasında, minimum 3 mm et kalınlığına sahip olacaktır.

#### 5. TEST VE MUAYENE METODLARI

- a) Yapılacak işlerin teknik şartnameye uygunluğu kontrol edilecektir.
- b) İdare, Kontrol ve Kabul Komisyonu'nun alacağı karara göre teknik şartnameye uygun olmayan iş ve malzeme için yaptırım ve değişiklik hakkı saklıdır.

#### 6. AMBALAJLAMA ETİKETLEME VE TESLİMAT

- a) Yapılacak tüm imalatlar tecrübeli bir ekip tarafından standartlara uygun şekilde yapılacaktır.
- b) Ürün belirtilen ölçülerde orijinal ambalajında taşınmalıdır. Nakliye satıcıya ait olmalıdır.
- c) Nakledilen malzeme/yapılan iş teknik şartname esaslarına uygun ve istenilen özelliklerde ise teslim alınır, uygun olmayan malzemenin ve hizmetin kabulü yapılmaz ve bedeli ödenmez.
- d) İşin süresi, işe başlama tarihinden itibaren geçerli olmak üzere toplam **30 takvim günüdür.**

#### 7. GARANTİ ŞARTLARI

- a) İmalat hatalarından kaynaklı hasarlara karşı 1 yıl garantili olacaktır.
- b) Malzeme kusurundan kaynaklanabilecek dirençsizlik nedeniyle 2 (iki) yıl süre ile garanti kapsamında olacaktır.

#### 8. EĞİTİM ŞARTLARI

(Bu madde boş bırakılmıştır.)

#### 9. EMNİYET / İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ŞARTLARI

Yüklenici, ulusal mevzuatımızda bulunan aşağıda yazılı kanun, tüzük ve yönetmeliklere göre çalışma yapacaktır.

- 4857 sayılı İş Kanunu,
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve kanun kapsamında çıkartılan tüm mevzuatlar,
- Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği (23.10.2003 tarih ve 25325 Sayılı Res.Gaz.)
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (25.04.2013 tarih ve 28628 Resmi Gazete Sayılı) İSTAÇ A.Ş. İSG prosedür ve talimatlarına uygun çalışılacaktır.

Ayrıca, Yüklenici aşağıda yazılan genel şartları da yerine getirecektir:

- a) YÜKLENİCİ, şantiyede/çalışma alanında gerekli emniyet tedbirlerini alacak, iş güvenliği için uygun uyarı levhalarını asacaktır.



- b) YÜKLENİCİ, yapılacak olan işlerle ilgili Mesleki Eğitim Sertifikalarını çalışma başlamadan önce İdare'ye ibraz etmek zorundadır. (Kaynakçı Belgesi, elektrikçi belgesi, operatörlük belgesi, boyacı ustası vb.)
- c) İDARE, YÜKLENİCİ'nin çalışma yönteminin emniyetsiz olduğuna, güvenlik bariyerlerinin veya diğer emniyet unsurlarının, güvenlik ve kurtarma ekipmanlarının yetersiz olduğuna karar verir ise; YÜKLENİCİ verilen talimatlara göre çalışma yöntemini değiştirecek, güvenlik önlemlerini arttıracak veya kurtarma ekipmanları temin edecektir. Bu gibi talimatlar YÜKLENİCİ'yi sözleşme kapsamındaki diğer yükümlülüklerden kurtarmayacaktır.
- d) YÜKLENİCİ tarafından tüm masrafları kendisine ait olmak üzere yapı sahası içinde ve çevresinde işçilerin ve diğer şahısların yaralanmasını engellemek için tüm çukur, boşluk, kuyu, merdiven boşlukları ve benzeri yerlerde bariyer, korkuluk gibi koruyucu düzenler sağlanacaktır. Ayrıca YÜKLENİCİ, kanun, yönetmelik ve şartnameler uyarınca istenen bütün koruyucu düzenleri sağlayacak ve tüm güvenlik önlem ve yöntemleri için tam sorumluluk alacaktır.
- e) YÜKLENİCİ, taahhüttü altındaki işin yapımı esnasında çalışan personelin can güvenliği için (çalışanlar ve çevre dahil) her türlü emniyet, iletişim, trafik ve diğer tedbirleri almakla mükelleftir.
- f) YÜKLENİCİ, çalışma süresinde çalıştığı tüm tesis ve alanlarda ilgili kanun, tüzük, yönetmelikler ve fen kurallarının belirlediği iş güvenliği tedbirlerini alacaktır. Bu konuda idari ve diğer mercilerin talep ve ikazlarına uyacaktır. YÜKLENİCİ bu konuda maddi ve idari oluşabilecek her türlü problemin çözümünden sorumlu olacaktır.
- g) YÜKLENİCİ, iş sahasında çalıştıracağı tüm personeli sigortalı yapmak zorundadır. 18 yaşından büyük ve iş gücünü kaybetmemiş olacaktır. YÜKLENİCİ, çalıştırdığı personelin sigorta bordrolarının fotokopisini hakkeşlerde ibraz etmek zorundadır.
- h) Hiçbir zaman emniyet tedbiri alınmadan çalışma yapılmayacaktır. Tesislerin her noktasına gerekli ikaz ve uyarı levhalarını koyacak ve lüzumlu her tedbiri alınmasını, eğitim verilmesini kontrollerin yapılmasını sağlayacaktır. Bunun için kontrol ekibinden alınacak emniyet tedbirleri formu karşılıklı doldurulacak ve hakkeşlere eklenecektir.
- i) Malzeme araç ve gereçlerin ziyan olmaması için gerekli tedbirleri yüklenici alacaktır.
- j) İşin yapılması esnasında meydana gelebilecek hasar ve arızaların giderilmesi Yüklenici'ye aittir.
- k) YÜKLENİCİ; mühendis, personel, İdarenin görevlendirdiği amir ve şantiyeye/çalışma alanına gelen ziyaretçiler için yeterli miktarda, (ilgili mevzuatlarca ve İdarecinin belirleyebileceği tipte) kişisel koruyucu donanım ve emniyet aracını tesiste bulunduracaktır. YÜKLENİCİ, çalışma sırasında kişisel koruyucu donanımları personeline ve şantiye alanında bulunun diğer kişilere kullandırmakla yükümlüdür.
- l) Sigara içme alanları haricinde hiçbir yerde ve çalışma esnasında kesinlikle sigara içilmeyecektir.
- m) Boyama alanlarında açık ateş ve alevli ekipmanlar kullanılmayacaktır. Kıvılcıma, yanmaya neden olabilecek tüm riskler ortadan kaldırılacaktır.
- n) YÜKLENİCİ, genel çalışma izni almadan kesinlikle iş başı yapmayacaktır.
- o) YÜKLENİCİ, çalışacak personelin isimleri, sayısı ve diğer resmi evraklarını tamamlayarak İdare'ye işe başlamadan önce teslim edecektir.



- p) YÜKLENİCİ'nin çalıştıracağı her personele, iş yerindeki tehlikelere ve doğabilecek risklere karşı, sertifikalı iş güvenliği uzmanı tarafından veya ilgili eğitim kuruluşları tarafından İSG eğitimleri verilecektir. YÜKLENİCİ, tüm kayıtları İDARE'ye işe başlamadan önce teslim edecektir. Eğitim almamış personel kesinlikle çalıştırılmayacaktır.
- q) YÜKLENİCİ, gerek olması halinde yapılan işe özel eğitimleri İSG Yönetim Şefliği'nin görüşünü alarak personele ilgili eğitimleri verecektir. (Ör: yüksekte çalışma eğitimi)
- r) YÜKLENİCİ, çalışma süresince kullanacağı tüm araç ve ekipmanların (iş makineleri, forklift, kompresör, caraskal, vinç, mikser vs.) periyodik muayene raporlarını işe başlamadan önce İDARE'ye teslim edecektir.
- s) YÜKLENİCİ, çalıştıracağı personelin sağlık raporlarını işe başlamadan önce İDARE'ye teslim edecektir. Özel durumlar için, o işe özgü raporu da ibraz etmek zorundadır. (Örn: yüksekte çalışabilir raporu, gece çalışabilir raporu vb.)
- t) YÜKLENİCİ, yapılacak işe özel Risk Analizini işe başlamadan önce İDARE'ye teslim edilecektir.
- u) Yapılacak iş kapsamında kimyasal kullanılması halinde, kullanılacak kimyasalların malzeme güvenlik bilgi formları, işe başlamadan önce İDARE'ye teslim edilecektir.
- v) İşin yürütülmesi esnasında, İSTAÇ A.Ş. iş güvenliği uzmanının her hangi bir uygunsuzluk tespit etmesi halinde, uzmanın görüşü dâhilinde işi durduracak ve gerekli önlemleri alıp uzman görüşünü aldıktan sonra tekrar iş başı yapacaktır.
- w) YÜKLENİCİ, gerek görülmesi halinde, yapılacak iş ile ilgili acil durum organizasyonunu yapacak ve İDARE'nin onayına sunacaktır. Acil durum organizasyonunun onaylanmaması halinde, Yüklenici gerekli değişiklikleri yapacaktır.
- x) YÜKLENİCİ, 10'dan fazla personel çalıştırması halinde, en az 1 adet sertifikalı ilkyardımcı personel bulunduracaktır.
- y) YÜKLENİCİ, herhangi bir kaza olması halinde, ilgili lokasyondaki en yetkili kişiye haber verecektir.
- z) YÜKLENİCİ çalışma sırasında iskele kuracaksa, ilgili mevzuata göre (iş ekipmanlarının kul. Sağ. Güv. Şart. md. 4.3.) hareket edecek ve İdare'nin tüm uyarılarını dikkate alınacaktır.
- aa) Yüklenici, çalışma sırasında faaliyetler nedeniyle oluşan atık materyal veya çöpün birikmesini önlemelidir. YÜKLENİCİ, işler tamamlandığında, proje ve çevresinden atık materyal, çöp, kendi teçhizatı, inşaat ekipmanı, inşaat makineleri ve arta kalan materyali kaldırmalıdır.
- bb) Bir kaza, meslek hastalığı, can kaybı vesaire herhangi bir sebepten dolayı tazminat yükümlülüğü YÜKLENİCİ'ye aittir. Yüklenici bu konularda İDARE'ye herhangi bir sorumluluk ileri süremeyeceği gibi, İDARE'nin bu sebepler ile personele veya SGK kurumuna ödemek zorunda kaldığı meblağları da İdare'ye ödemek zorundadır. İdare, YÜKLENİCİ'nin kusuru dolayısı ile ödemek zorunda kaldığı bu tür ceza ve tazminatları YÜKLENİCİ'ye rücu ederek, gerekli gördüğü durumlarda da ücretinden kesecektir.
- cc) YÜKLENİCİ, işin süresi boyunca sahada işin tehlike sınıfını karşılayabilecek yetkinlikte bir İş Güvenliği Uzmanı görevlendirmesi gerekmektedir.

**10. ÇEVRESEL ŞARTLAR**

- a) Bu iş kapsamında oluşacak tehlikeli ve endüstriyel atıkların bertaraf sorumluluğu YÜKLENİCİ'ye aittir.

**11. ENERJİ ŞARTLARI**

(Bu madde boş bırakılmıştır.)

**12. STANDARTLAR, MEVZUAT VE SERTİFİKASYON**

- a) İmalatta kullanılacak ürünler ve işçilik TSE, ISO ve EN standartlarına uygun olacaktır.

**13. EKLER**

- 1- Pursantaj Listesi (11 Kalem)
- 2- Malzeme/Ürün Görselleri (11 kalem)

**HAZIRLAYAN**

Yüksel ÇALAGAN  
Metalürji ve Malzeme Mühendisi

Hakkı SARI

Odayeri Atık Bertaraf Şefi

**ONAYLAYAN**

Ömer YILDIRIM  
Atık Bertaraf Müdürü

**TARİH**  
06/04/2026

## Ek-1: Pursantaj Listesi (11 Kalem)

Sıra No	Poz No	Tanımı	Birim	Pursantaj	Toplam Pursantaj
1	ÖZEL-1	45'LİK SEKMANLI KLİPS YATAĞI (SERA)	M	0,073834	0,073834
2	ÖZEL-2	35'LİK SEKMANLI KLİPS YATAĞI (SERA)	M	0,089082	0,089082
3	ÖZEL-3	KREMİER DİŞLİ SETİ (SERA)	ADT	0,099323	0,099323
4	ÖZEL-4	ÜST AÇILIR ŞAFT BORUSU (SERA)	M	0,070624	0,070624
5	ÖZEL-5	MOTOR SETİ (MOTOR, REDÜKTÖR, KAPLIN) SERA	ADT	0,224712	0,224712
6	ÖZEL-6	YAĞMUR YATAĞI OLUĞU (SERA)	M	0,121986	0,121986
7	ÖZEL-7	YAĞMUR YATAĞI OLUK DRENAJ VE KAPAK-SERA	ADT	0,001348	0,001348
8	ÖZEL-8	PLASTİK ÖRTÜ 5*60M2 (5 Adet)	M	0,048153	0,048153
9	ÖZEL-9	PLASTİK ÖRTÜ 4*60M2 (10 Adet)	M	0,077044	0,077044
10	ÖZEL-10	SERA SİNEK TÜLÜ	M2	0,051363	0,051363
11	ÖZEL-11	OLUK YATAĞI (SERA)	M	0,142532	0,142532
					1,00



## Ek-2: Malzeme/Ürün Görselleri (11 kalem)

S.No	Malzeme/Ürün Tanımı	Malzeme/Ürün Görseli
1	45'LİK SEKMANLI KLİPS YATAĞI (SERA)	
2	35'LİK SEKMANLI KLİPS YATAĞI (SERA)	
3	KREMIER DİŞLİ SETİ (Kremier dişli, Kaset, Askı Bilyası)	
4	Sera Üst Açılır Şaft Borusu	
5	MOTOR SETİ (MOTOR, REDÜKTÖR, KAPLIN) SERA	
6	YAĞMUR YATAĞI OLUĞU (SERA)	
7	YAĞMUR YATAĞI OLUK DRENAJ VE KAPAK-SERA	

am. jıs. d



8	PLASTİK ÖRTÜ 5*60M2 (SERA)	
9	PLASTİK ÖRTÜ 4*60M2 (SERA)	
10	SERA SİNEK TÜLÜ	
11	OLUK YATAĞI (SERA)	

ay sb. l